

UNIVERSITÉ DE PARIS. — FACULTÉ DE DROIT

PARIS PORT DE MER

ETUDE ET CRITIQUE

DES DIFFÉRENTS PROJETS DE CANAL MARITIME

ABOUTISSANT A PARIS

THÈSE POUR LE DOCTORAT

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE

Le lundi 27 octobre 1913, à 2 h. 1/2

PAR

Henry PICARD

Président : M. TRUCHY, professeur.

Suffragants { *MM. PERREAU, professeur.*
ALLIX, agrégé.

LIBRAIRIE

DE LA SOCIÉTÉ DU

RECUEIL SIREY

22, rue Soufflot, PARIS-5^e

Léon TENIN, Directeur

1913

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT

La Faculté n'entend donner aucune approbation
ni improbation aux opinions émises dans les
thèses ; ces opinions doivent être considérées
comme propres à leurs auteurs.

UNIVERSITÉ DE PARIS. — FACULTÉ DE DROIT

PARIS PORT DE MER

ETUDE ET CRITIQUE

DES DIFFÉRENTS PROJETS DE CANAL MARITIME

ABOUTISSANT A PARIS

THÈSE POUR LE DOCTORAT

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE

Le lundi 27 octobre 1913, à 2 h. 1/2



PAR

Henry PICARD

Président : M. TRUCHY, professeur.

Suffragants { *MM. PERREAU, professeur.*
ALLIX, agrégé.

LIBRAIRIE

DE LA SOCIÉTÉ DU

RECUEIL SIREY

22, rue Soufflot, PARIS-5^e

Léon TENIN, Directeur

1913



Digitized by the Internet Archive
in 2026

PARIS PORT DE MER

ETUDE ET CRITIQUE

DES DIFFÉRENTS PROJETS DU CANAL MARITIME

ABOUTISSANT A PARIS

INTRODUCTION

L'importance de Paris au point de vue de la navigation a été une des révélations de la statistique, et cette notion n'a pas encore pénétré dans les idées de la majorité des Français.

C'est pourtant un fait bien naturel, et il eût été anormal qu'au carrefour de quatre grandes voies fluviales, la ville n'ait pas eu un mouvement de batellerie considérable, à une époque où les transports fluviaux ont entamé la lutte contre les chemins de fer et pris un remarquable développement.

C'est du reste, pour Paris, obéir à sa prédestination géographique et à son passé historique que d'avoir une brillante situation maritime.

La convergence, en ce point, des voies navigables a été la condition déterminante de l'emplacement de la cité.

A une époque où les rivières formaient à peu près les seules routes ouvertes au cœur des forêts, une bourgade celtique s'établit au point où la Seine, la Marne et l'Oise venaient converger pour porter leurs eaux réunies vers la mer, et ce fut une île qui fut le berceau de la grande cité.

Les seules conditions naturelles mettaient en ce lieu le point de concentration de régions allant de la Picardie à la Bourgogne, et de la Beauce à la Lorraine, mais l'évolution des établissements humains agrandit encore le rôle de la capitale, et Paris devint le centre et le débouché d'un bassin rayonnant sur toute l'ancienne Gaule, moins si l'on veut, l'Aquitaine et la côte méditerranéenne.

Les faits ne démentirent pas l'avenir que les conditions naturelles avaient ainsi réservé à l'agglomération parisienne, et l'histoire économique de Paris fut longtemps liée à sa situation hydrographique.

Les premiers développements du commerce parisien furent dus à la batellerie, et la corporation des *marchands de l'eau* fut au moyen âge si prospère qu'elle a transmis à la Cité ses armoiries et sa devise, emblème des régions riveraines de l'ancienne Lutèce.

Ainsi, dès le temps où se produisirent les premières manifestations importantes de l'activité économique et commerciale du pays, la Seine fut la voie naturelle qui mettait en communication les foires de

Champagne avec le principal port du royaume, et Paris l'étape obligée de la plus importante route commerciale de ce temps.

Depuis lors, le trafic considérable qui se faisait par cette voie n'a fait qu'augmenter, et le port de Paris suivant pas à pas le développement général de la prospérité économique du pays, n'a cessé d'étendre son activité sur la Seine, que les chroniqueurs ont fort justement dénommé *le fleuve nourricier de Paris*.

Il est vrai que le *xix^e* siècle, avec les modifications qu'il a fait subir aux moyens de transport aurait pu porter un coup mortel à l'antique industrie de la batellerie. La création des chemins de fer a pu paraître un moment de nature à suspendre entièrement l'essor de la navigation fluviale, plus lente, plus laborieuse et réduite à suivre les cheminements ouverts dans l'intérieur du pays par le tracé des voies fluviales. Mais l'histoire des faits est là pour démontrer que loin de disparaître devant la concurrence victorieuse des voies ferrées, les voies navigables ont maintenu leurs droits ; et semblent même, et en maint pays, en situation de faire à leur tour une redoutable concurrence aux transports par chemin de fer. La locomotion par eau s'est transformée comme la locomotion terrestre par l'application des procédés de traction mécanique.

Avec plus ou moins de suite et de décision, les

pouvoirs publics ont compris les services qu'elle était appelée à rendre et ouvert des voies navigables artificielles à travers les bassins autrefois fermés des principaux fleuves, en sorte que l'accès des principaux points du pays s'est trouvé ouvert aux marchandises chargées sur les bateaux.

De son côté, la navigation gardait le privilège de l'économie des frais et du bon marché de ses services.

A l'heure actuelle, les deux industries se développent parallèlement avec un égal succès.

Au lieu de se combattre inutilement, une certaine spécialisation semble s'être faite entre leurs opérations réciproques et si le chemin de fer demeure le mode de transport indiqué toutes les fois que la rapidité de la livraison semble indispensable, la batellerie, au contraire, apparaît de plus en plus comme le mode préférable de déplacement des marchandises lourdes, encombrantes et servant à constituer des stocks de matières premières pour lesquelles la célérité du transport n'est pas particulièrement nécessaire, comme les pierres, bois, charbons, et toutes autres espèces de matériaux (de construction en particulier).

La configuration des bassins hydrographiques, aussi bien que l'esprit centralisateur qui présida au percement des canaux comme à celui des autres voies de communication à l'intérieur du territoire français, contribuèrent à faire de Paris le centre du système

de voies navigables ainsi établi. La Marne et l'Oise ne lui apportent plus seulement les produits des grandes régions industrielles du Nord et de l'Est, mais les communications ouvertes le mettent en relations directes avec le Rhône, la Loire et le Rhin, poussant ainsi, aussi loin qu'il était possible, les limites de la zone d'influence de la grande cité par les seuls moyens de communication navigables.

La statistique illustre d'une façon saisissante les résultats que cette situation exceptionnelle laissait prévoir, et l'importance du tonnage de notre transport, qui surprit si fort le public lorsque la presse en fit la première révélation, est aujourd'hui connue et acceptée.

Devant ces constatations, l'idée d'augmenter encore la puissance économique d'un port déjà si favorisé, de lui donner le seul avantage que la nature lui eut refusé en le plaçant loin de la mer, et de l'affranchir d'un coup des quelques 200 kilomètres de voie fluviale qui le séparent de l'embouchure de la Seine ne pouvait pas manquer de s'offrir à l'esprit des instigateurs de grandes entreprises.

Des économistes, des ingénieurs en concurent l'idée, puis ils s'efforcèrent de la répandre dans le public, où ce qu'il y a de grandiose et de hardi dans un pareil projet leur fit un facile succès.

Et quand des savants eurent affirmé que la chose n'était pas matériellement irréalisable, ce fut comme

une fascination. En sorte que les imaginations furent conquises, et que l'on n'eut pas de peine à créer un mouvement unanime d'opinion en faveur de Paris port de mer.

Un *referendum* l'approuva à la presque unanimité en 1890. Le parlement et le conseil municipal de Paris l'examinèrent. On considéra le projet comme une grande œuvre d'utilité nationale. Il sembla que la création à Paris d'un grand port mondial favoriserait encore le développement économique de la capitale, et sans doute la réalisation d'un pareil projet offre à l'imagination les perspectives les plus brillantes.

Un port de mer greffé sur une agglomération d'une pareille importance jouirait de ce fait d'une situation tellement exceptionnelle que l'on ne peut envisager toutes les conséquences d'un pareil état de choses.

Par les seules ressources de sa consommation personnelle, Paris est en situation de subvenir à l'activité d'une place maritime de premier ordre, et le rayonnement le plus étendu semblerait réservé au port qui bénéficierait d'une si heureuse situation.

Mais par sa situation centrale et par le réseau unique de communications qui le rattache au reste du pays, Paris est encore la clé d'un vaste bassin commercial.

Enfin son rôle politique et l'extrême centralisation des services nationaux augmenteraient encore ses avantages ; la prospérité du port de Paris serait sans

exemple dans le monde, il deviendrait l'un des plus actifs du globe. Le fret n'y ferait jamais défaut : port d'importation et d'exportation, il serait également port de transit, et les promoteurs du projet voyaient dans la réalisation de leur idée une source illimitée de richesses pour le pays.

Nous verrons, par la suite de cette étude, qu'il faut quelquefois éviter de se payer de mots et ne pas trop se laisser prendre au mirage de formules prestigieuses. La réalisation d'un tel projet risquant d'entraîner des difficultés considérables d'ordre technique et financier, on verra qu'il faut se défier des exagérations de l'opinion publique qui se laisse entraîner sans regarder le fonds des choses.

PREMIÈRE PARTIE

LES PROJETS SUCCESSIFS DE CANAL MARITIME ABOUTISSANT A PARIS

CHAPITRE PREMIER

Le port de Paris. — Son développement. Origine de l'idée d'un canal maritime

§ 1. — LES AMÉNAGEMENTS DU PORT DE PARIS JUSQU'A LA RESTAURATION

L'idée d'aménager Paris en grand port maritime n'est pas neuve. Ce n'est que de nos jours, grâce aux progrès de la technique industrielle et de la science des ingénieurs qu'on l'a envisagée au point de vue vraiment pratique, mais il n'en est pas moins vrai qu'elle a hanté l'esprit des politiques et des techniciens depuis près de trois siècles. Un coup d'œil rétrospectif sur les différents projets mis en avant depuis cette époque n'est pas sans intérêt ici, avant l'étude du projet actuel.

Les premiers hommes frappés des avantages économiques que procurerait à la France un port maritime à Paris, furent semble-t-il l'Amiral de Coligny, Henri IV puis Richelieu, mais les documents de l'époque nous prouvent qu'il n'y a pas encore de plan arrêté ni de projets d'ingénieurs promettant une exécution rapide. Ce ne sont encore que de simples vœux, sans plan précis.

Le maréchal de Vauban fut le premier qui tenta d'améliorer le cours de la Seine pour faciliter l'accès au port d'Harfleur, mais les travaux n'aboutirent pas. Ce ne fut d'ailleurs qu'un projet partiel.

Il faut arriver au XVIII^e siècle, presque à sa fin même, pour trouver le premier projet complet de canal maritime devant arriver à Poissy (1). C'est le projet de l'ingénieur Passement, présenté en 1780, et vite abandonné devant les difficultés matérielles d'exécution.

Trois années plus tard, en 1783, Lamblardie, Ingénieur des ponts et chaussées reprit le projet Vauban consistant à améliorer la basse Seine.

Il fut jugé trop coûteux après avoir été sérieusement étudié. Un autre projet est présenté en 1792 par l'ingénieur Cachin. Mais il s'agit toujours d'améliorer seulement la basse Seine pour éviter la barre et les difficultés de navigation dans l'estuaire.

1. Sur ces divers projets d'amélioration de la Seine, voir notamment Dutens. *Histoire de la navigation*.

La Convention s'occupa de la question sur la proposition de Lazare Carnot, et un arrêté du 21 vendémiaire au III chargea deux ingénieurs de remonter le cours de la Seine pour étudier la possibilité de la navigation maritime jusqu'à Paris. Le lougre, *le Saumon* de 160 tonneaux et 24 mètres de large remonta du Havre à Paris en onze jours. Les deux ingénieurs, le voyage effectué, firent ressortir dans leur rapport le grand avantage dont bénéficierait le commerce en évitant les transbordements de marchandises au Havre et à Rouen. Mais le gouvernement de l'an III avait à s'occuper de bien d'autres questions, et le projet fut vite oublié. L'idée reparait en l'an VIII, où le ministre de la Marine présente aux Consuls un rapport dans lequel il propose de donner une prime de 3 francs par tonneau de jauge aux douze premiers navires qui remonteraient le fleuve jusqu'à Paris.

Les guerres de l'empire détournèrent momentanément l'attention des grands travaux, bien qu'il soit certain que le développement commercial de Paris ait été parmi les préoccupations de l'empereur.

§ 2. — LE MOUVEMENT D'OPINION EN FAVEUR DU CANAL MARITIME AU XIX^e SIÈCLE

Sous la Restauration, à partir de 1824, on assiste à un grand mouvement d'opinion en faveur de Paris

port maritime. Charles X en inaugurant le canal Saint-Denis prononça un discours où il parla de l'utilité du canal maritime aboutissant à Paris. Un comité se forma qui en demanda la concession.

C'était donc une entreprise d'initiative privée qui ne tarda d'ailleurs pas à se heurter à un contre-projet proposé par l'Administration des ponts et chaussées. On aboutit après quatre années de discussion à un projet transactionnel de canal de 18 mètres de large, 6 mètres de profondeur et devant coûter 160 millions. Mais on s'aperçut rapidement de l'impossibilité où l'on était de se procurer les fonds nécessaires, et d'ailleurs, peu de temps après survinrent les événements politiques de 1830 qui empêchèrent la réalisation de ce projet. On peut dire néanmoins que c'est de ce moment que date véritablement l'idée de Paris port de mer. Jusque-là, les différents projets que nous avons brièvement passé en revue avaient consisté dans des aménagements plus ou moins importants du port fluvial de Paris, mais sans que l'idée de relier directement ce port à la mer fût jamais nettement exprimée. Ces projets n'étaient jamais, en outre, sortis du cercle étroit des commission administratives.

A partir de la Restauration, il n'en est plus de même, l'idée jusqu'à présent vague, se précise et devient populaire. La foule se passionne d'autant plus d'ailleurs pour ce projet, qu'il paraît plus simple et

flatte les tendances centralisatrices de la population parisienne.

Les années qui suivirent devaient cependant marquer sinon un recul du moins un arrêt assez prolongé. Il faut en voir la raison dans l'apparition des premiers chemins de fer, qui du jour au lendemain détournèrent à leur profit l'activité des ingénieurs. C'est l'époque, où dans l'enthousiasme du nouveau mode de transport qui vient d'être révélé, on n'hésite pas à condamner toute navigation fluviale, et à considérer qu'elle est appelée nécessairement à disparaître. L'idée de Paris port de mer subit alors dans l'opinion une éclipse momentanée.

Elle continuait cependant à vivre dans l'ombre et conservait des partisans isolés.

En 1852, un constructeur de navires M. Guibert, tente de la réaliser en préconisant la création d'une flotte spécialement construite pour permettre aux navires de remonter jusqu'à Paris. Reprenant l'expérience de l'an II, il voulut prouver le caractère pratique de son projet en remontant la Seine sur un navire de 2 m. 50 de tirant d'eau *la Sole*, qui devait d'ailleurs demeurer la seule unité de cette flotte chimérique. Un peu plus tard en 1855 apparaît encore un projet plus intéressant. Celui de Belgrand. Il est à peu près conçu dans le même esprit que les projets modernes : il consiste essentiellement à rehausser le niveau du fleuve au moyen de six barrages, de

façon à obtenir partout une profondeur de 3 m. 50 au moins. Les boucles de la Seine entre Bezons et Sartrouville et entre Tourville et Oissel seraient coupées et les ponts rendus mobiles. Ce canal, qui devait permettre aux navires remontant jusqu'à Rouen de pousser jusqu'à Paris, aboutissait à Clichy. Le projet sérieusement étudié est un de ceux qui approchèrent le plus de la réalisation.

Une société fut constituée qui demanda la concession. Celle-ci n'aboutit pas, l'état ayant estimé comme trop onéreuses les charges qui lui auraient incombé. La dépense était en effet évaluée à 130 millions sur lesquels l'État aurait participé pour 60 millions. La Société demandait en outre une garantie d'intérêt de 5 % pour les capitaux fournis par elle. La conséquence de cet échec fut que l'on parut renoncer pendant quelques années à tout projet de travaux tendant à améliorer le cours de la Seine. L'idée de transformer Paris en port maritime et de faire arriver jusqu'à la capitale les navires de haut bord, conservait néanmoins, en dépit des déboires successifs, des partisans fanatiques. Puisque la création d'un canal était repoussée comme trop onéreuse, on revient à l'idée déjà émise de créer une flotte spéciale permettant de remonter le cours de la Seine, sans transbordement. Une première tentative eut lieu en 1860 avec le navire *France et Bretagne*, une seconde en 1870 avec le *Paris port de mer*. Ce dernier effectua plusieurs

voyages, mais dans de mauvaises conditions, et ils furent peu concluants.

Contrairement à ce qu'on aurait pu penser, les événements de 1870-1871 semblèrent donner un nouvel essor aux projets de canal maritime. Ne fallait-il pas travailler de toutes les manières à relever la France et en particulier à développer ses ressources économiques ? C'est dans cet esprit que furent proposés au lendemain même de la guerre les projets de M. Krantz et celui de beaucoup plus grande envergure de M. Marnier. Le premier consistait seulement en un approfondissement à 3 m. 20 du lit du fleuve. Le second prévoyait la construction d'un canal de 100 mètres de large et de 10 mètres de profondeur qui aurait pu donner accès aux plus grands navires. Ce canal serait dirigé autant que possible en droite ligne en coupant toutes les boucles de la Seine.

Ces divers projets ne furent pas absolument inefficaces : ils contribuèrent à attirer de nouveau l'attention des pouvoirs publics sur la question de la navigabilité de la Seine, et il est à penser que c'est en grande partie à eux que fut due la loi du 3 avril 1878 relative à l'approfondissement du cours de la Seine. On parla d'abord d'un fond de 3 m. 20, puis jugeant cette profondeur insuffisante, un congrès d'ingénieurs réuni lors de l'exposition adopta à l'unanimité la proposition d'un de ses membres, M. Malfroy, de porter le fond à 7 mètres.

D'après le projet de M. Mainfroy, le canal aurait eu 50 mètres de large et 6 écluses de 3 m. 65 de chute, mais devant l'insuffisance des moyens financiers, le projet dut être abandonné.

§ 2. — BOUQUET DE LA GRYE ET LES TENTATIVES DE RÉALISATION (1)

C'est à ce moment qu'apparaît pour la première fois dans l'historique de notre question le nom de l'homme qui devait être l'apôtre de *Paris port de mer*, Bouquet de la Grye, membre de l'Académie des Sciences, dont le premier projet remonte à 1881. Ce projet qu'il devait reprendre et modifier dix ans plus tard sert aujourd'hui de base aux défenseurs actuels de l'idée. Le projet des partisans actuels du canal maritime de Paris à la mer n'est autre chose en effet que le projet de Bouquet de la Grye.

Nous étudierons plus loin, à la fin de cet historique, son dernier projet, bien postérieur, mais il est néanmoins intéressant de nous arrêter un moment au premier, afin de voir quelles furent dès cette époque, les idées et les raisons qu'il mit en avant pour

1. Sur le projet de Bouquet de la Grye on trouvera dans notre bibliographie la liste des principaux ouvrages de cet auteur. Pour l'exposé d'ensemble de ses idées consulter surtout A. Bouquet de la Grye. *Paris Port de Mer*, Paris 1892, chez Gautier-Villars, éd.

la défense d'une idée à laquelle il devait attacher son nom.

« Nous irons, écrit-il, disputer le fret transatlantique aux ports de la mer du Nord et de la Baltique. » Dans notre pays même, l'exploitation de toute une partie de notre région industrielle de l'Est revient aux armateurs d'Anvers. C'est cela qu'il faut combattre, en attirant vers Paris, par Rouen et le Havre tout ce trafic qui doit normalement nous revenir.

Dans ce but, Bouquet de la Grye avait étudié, les plans de canal établis en 1825, en vue de faire remonter les navires jusqu'à la capitale. « Ce qui nous séduisit dans ce projet, dit-il, c'est que les hommes qui le préconisaient dans les publications faites à cette époque avaient en vue la grandeur de la patrie et une foi ardente dans la nécessité de diriger vers la mer l'énergie des Français. »

De nombreuses enquêtes qu'il fit faire lui démontrèrent qu'il était possible avec un port maritime parisien de reconquérir la ligne du Rhin, et de drainer à travers la France une grande partie du trafic aboutissant à Anvers.

Nous verrons plus loin tout ce qu'il y avait de contestable dans cette affirmation, mais elle est néanmoins intéressante à retenir, parce que ce fut la première fois, depuis que l'idée de Paris port de mer était née, que l'on entrevoyait une zone trafic aussi

étendue pour le nouveau port. Le projet de 1881 mettait le terminus du canal à Achères, près du chemin de fer de grande ceinture. On créait là un port de niveau avec la Manche. L'inconvénient de placer le nouveau port à 20 kilomètres de la capitale n'était pas pour Bouquet de la Grye un inconvénient. Il citait à l'appui l'exemple des grandes capitales étrangères qu'une distance souvent égale ou supérieure séparait de la mer. Le projet prévoyait une largeur de 45 mètres, soit le double de celle du canal de Suez. Le tracé suivait le cours de la Seine, sauf près de la boucle de Tourville qu'il coupait comme dans le projet de 1825. Le devis d'abord fixé à 330 millions fut abaissé à 256 millions, car on se décida, après avoir eu le dessein de faire un canal sans écluses, pour la création d'un barrage éclusé à Vernon, ce qui diminuait l'importance des déblais. La profondeur serait de 6 mètres, permettant à tout bateau arrivant à Rouen à cette époque de remonter jusqu'à Paris. On percevrait une taxe de 3 fr. 50 par tonne au profit de l'État ou d'une société.

Le projet de Bouquet de Grye suscita à son apparition de vives critiques qui déterminèrent son auteur à le remanier.

Le second projet qu'on peut qualifier de définitif parut en 1892. C'est celui que nous étudierons tout à l'heure.

Entre temps d'autres personnes s'étaient occupées

de la question. En 1886, M. Labadie proposa un canal à niveau entre Paris et la mer. Ce fut un projet grandiose et chimérique qui devait aboutir à faire de Paris non seulement un grand port de commerce, mais aussi un port militaire. Enfin, on peut encore citer le projet dû à M. Hennequin qui espère faire un canal économiquement en surélevant partout les biefs pour éviter les déblais et les dragages et gagner en profondeur sans avoir à creuser le lit de la Seine. Ainsi le barrage de Sartrouville porterait le plan d'eau en amont à 27 mètres au-dessus du niveau de la mer au lieu de 23 m. 73. Dans ces conditions, la Seine coulerait au-dessus de ses rives entre deux digues. On peut juger du danger que courraient les populations riveraines si venait à se produire une crue analogue à celle de 1910. Il est probable que ce projet n'aurait pas été conçu si l'on avait su la Seine capable de redevenir aussi brusquement un fleuve si capricieux. Le projet de M. Hennequin serait aujourd'hui considéré comme un danger public.

Pour clore cet historique, il faut encore mentionner une idée fort originale due à M. Sebillot. Son projet s'inspirant d'une conception toute américaine consistait à faire monter le navire sur une voie ferrée partant d'un port établi dans l'estuaire de la Seine et aboutissant à un canal creusé sur le plateau sud dominant la vallée, et qui aurait son terminus sur les hauteurs de Garches ou de Saint-Cloud. On sup-

primait ainsi les écluses, mais il fallait d'abord faire monter le navire à 125 mètres d'altitude au-dessus du niveau de la mer.

Ce canal, d'après l'auteur, serait fort réalisable. Partant des hauteurs de Quillebœuf, il traverserait une région fort peu accidentée, puisqu'on n'y rencontre que trois vallées « qui seraient comblées en laissant des passages en dessous ». La profondeur du canal serait de 7 m. 50. Il aurait 151 kilomètres de long.

On l'alimenterait au moyen des parties supérieures des rivières qu'il traverse et qui sont l'Eure, l'Avre et l'Iton.

La dépense pourrait être réduite, affirme M. Sebillot, à 250 millions.

Nous avons ainsi terminé l'historique du projet de Paris port de mer. On le voit, la question n'est pas nouvelle et nombreux ont été ses défenseurs au siècle dernier. Plus de trente projets ont été proposés. Certains ont été sérieusement pris en considération à leur époque, mais ils ont tous fini par être abandonnés soit pour des raisons techniques, soit pour des raisons financières.

Parmi ces divers projets, ce fut celui de Bouquet de la Grye qui approcha le plus de la réalisation, non sans avoir connu de nombreuses vicissitudes.

Nous avons déjà vu que c'est à la suite de l'échec

de la loi de 1878 que Bouquet de la Grye avait présenté son premier projet. En faisant voter cette loi, le gouvernement s'était bercé de l'espoir que l'on pourrait construire des navires spéciaux capables de remonter la Seine et de voguer au large. Nous avons vu que cette idée avait été déjà plusieurs fois émise et chaque fois repoussée. Le projet de Bouquet de la Grye s'éleva vivement contre cette idée : « Le vote de la loi de 1878 a été une véritable faute », écrivait-il ; et plus loin. « C'est l'inefficacité de la solution acceptée par le parlement qui a suscité le projet d'approfondissement. | » Dès cette époque, partisan convaincu du canal maritime, Bouquet de la Grye va le défendre par tous les moyens. « Toutes les propositions qui ont été faites, dit-il encore, pour faire remonter les navires à Paris, ont été repoussées. Méritaient-elles de l'être ? Nous ne le croyons pas, ou pour mieux dire, dans la plupart d'entre elles il existe des parties qui nous paraissent bien étudiées. Leur ensemble témoigne d'ailleurs de la nécessité de fournir une solution à la question de Paris port de mer. »

Dès 1883, il eut l'appui du Gouvernement. Le vice-amiral Jauréguiberry, alors ministre de la Marine, l'encourage vivement : « Allez, faites des conférences, des brochures, soyez l'apôtre de Paris port de Mer, il faut que l'opinion publique soit avec vous. La réussite de notre projet ne peut être obtenue qu'à ce prix. »

En 1886, un comité d'études se forme, présidé par le vice-amiral Thomasset sous le nom de *Société d'études de Paris port de Mer*. Ce comité présenta au ministre un plan du tracé. Mais le ministre ayant saisi le Conseil général des ponts et chaussées, ce conseil rejetait le plan proposé. Cependant, le ministre devenu partisan résolu de l'entreprise demande un supplément de documents à la Société qui les lui fournit; il voulait, avant de prendre une décision, avoir toutes les pièces du projet. Le vice-amiral Thomasset fut entendu par le conseil. Il est intéressant de citer quelques-uns des passages de son discours, car ils continuent les arguments toujours redonnés par les partisans du projet. « Nous assistons à une crise tellement intense dans la question des transports, que nous pouvons affirmer qu'aujourd'hui la prospérité ou la ruine d'une nation peut tenir à la manière dont elle utilise sa marine et ses voies de communication. Le fret à la mer est descendu au dixième du tarif le plus bas de chemins de fer, au septième environ de celui de la batellerie. La pénétration intérieure des voies maritimes est donc une question d'intérêt majeur, qui préoccupe à juste titre toutes les puissances. » « Nous avons déjà perdu une partie du fret qui nous était légitimement acquis. Il ne nous reviendra que si nous faisons un effort vigoureux et réellement patriotique. »

« Paris port de mer n'a d'ennemis sérieux qu'An-

vers et l'Allemagne, et c'est pour cela que l'œuvre a rallié l'élite intelligente de ceux qui ont à cœur la prospérité de la patrie ; tout bon Français, tout patriote s'y associera, et le Gouvernement qui l'aura accomplie aura bien mérité de la nation française. »

Le président de la Chambre de commerce de Paris vint également défendre le projet. Les arguments sont analogues : les marchandises arrivant à Paris par navires n'auront pas à payer, abstraction faite de la taxe du canal, un fret plus élevé que pour remonter seulement jusqu'à Rouen ; elles pourront ainsi être expédiées économiquement en Allemagne.

Le Conseil général admit cette fois la possibilité du projet, mais il fit des réserves sur sa réalisation financière, considérant le prix de la construction — 250 millions — comme hors de proportion avec les profits éventuels. Le Conseil estime que « l'on se trouve en présence d'une entreprise extrêmement aléatoire, dont les difficultés d'exécution seront très grandes, les dépenses fort élevées, l'exploitation pénible sinon dangereuse, les recettes incertaines ». Nous verrons par la suite ce qu'il pouvait y avoir de juste et de fondé dans ces remarques.

Quoi qu'il en soit, l'opinion publique s'intéressait toujours plus vivement à la question : le Conseil municipal de Paris se montra plus favorable au projet. Vingt Conseils généraux des départements se prononcèrent également en sa faveur. Les maires des com-

munes directement intéressées, c'est-à-dire riveraines de la Seine, furent également du même avis. Ils étaient au nombre de 117. Enfin la Chambre des députés fut saisie de la question par un de ses membres, M. Achard, qui déposa la proposition suivante : « la Chambre invite le Gouvernement à mettre à l'enquête le projet de canal maritime de Paris à Rouen présenté par la Société d'études de Paris port de mer. »

Devant cet engouement, une enquête d'utilité publique fut présentée en 1890 par M. Yves Guyot, alors ministre des Travaux publics.

L'élan à Paris fut considérable. Des pétitions qui circulaient partout se couvraient rapidement de signatures, 350.000 voix — à Paris seulement — s'élevèrent en faveur du projet.

Le rapporteur de la Commission d'enquête présenta un rapport très favorable dans lequel il s'efforçait de prouver que le port de Paris ne pouvait être une cause d'affaiblissement pour Rouen ni pour le Havre.

D'autre part les intérêts de la batellerie, affirmait-il, ne sont pas menacés non plus, puisque le projet ne devra en aucune façon entraver sa libre circulation.

Au point de vue financier, la conclusion de la commission est que l'État ne doit rien prélever, puisqu'il ne fait aucune dépense en faveur du port projeté. Le droit de quai sera abandonné à la société concessionnaire.

Cependant, malgré cet engouement et ces avis favorables, le Gouvernement demeurait perplexe. Il n'avait pas demandé au Parlement l'autorisation et celui-ci ne prit point sur lui de l'accorder spontanément.

La question paraissait très grave à cause de l'énormité des capitaux engagés. De nombreuses personnalités, et non des moindres, émettaient des doutes sur les résultats définitifs de l'entreprise. A ce moment, le souvenir des pertes éprouvées dans l'entreprise du canal de Panama hantait encore beaucoup d'esprits. N'allait-on pas risquer de se jeter dans une affaire analogue et d'engloutir des sommes considérables pour aboutir à un échec du même genre ?

Mais Bouquet de la Grye ne désarmait pas, il fit paraître en 1892 un ouvrage dont le but était de préciser les différentes parties de son projet, d'anéantir les objections qu'on lui faisait et de convertir les derniers opposants. Il écrit dans la préface : « La promesse que j'avais faite à l'amiral Jauréguiberry a été réalisée par le plébiscite (il s'agit des 350.000 signatures favorables). Il appartient aujourd'hui au ministre des Travaux publics d'achever l'œuvre qu'il a toujours encouragée, et, remplissant une promesse dictée par son patriotisme, de soumettre au Parlement le projet d'une société qui ne demande à l'État que de l'autoriser à l'exécution de « Paris port de

mer ». C'est pour lui faciliter la défense de notre projet que ce livre a été écrit. J'y ai pour cela exposé tous les griefs des adversaires de l'œuvre, et démontré combien peu ils pèsent dans la balance d'un économiste ou d'un homme politique. »

Le projet présenté en 1892 par Bouquet de la Grye est toujours pendant aujourd'hui, et c'est à lui que se reportent de nos jours ceux qui ont encore l'espoir de voir arriver les grands navires dans la capitale.

CHAPITRE II

Le projet Bouquet de la Grye. Exposé technique

Puisque Bouquet de la Grye a produit le seul projet véritablement étudié et approfondi du canal maritime de Paris à la mer, c'est à son ouvrage que nous devons nous reporter pour prendre connaissance des conditions techniques de réalisation dans lesquelles le projet a pu servir de base à des discussions importantes. Nous ne nous étendrons pas longuement sur cette description purement matérielle des travaux prévus par l'éminent ingénieur. Elle ne saurait du reste consister qu'en un résumé des plans élaborés par Bouquet de la Grye et exposés par lui dans son ouvrage intitulé : *Paris port de Mer*. C'est à ce livre qu'il faut se reporter pour se faire une idée complète des travaux nécessaires à la réalisation de l'entreprise. Sans entrer dans tous les détails étudiés par l'auteur, qui n'intéressent pas proprement l'économiste, nous ne pourrions entrer dans la discussion économique et financière qui fera le fond de cet

ouvrage, sans connaître les points essentiels de la réalisation technique.

§ 1. — CONFIGURATION GÉNÉRALE DU CANAL

Quel sera d'abord le type de canal adopté par les constructeurs ? Il serait incontestablement préférable d'avoir un canal sans écluses, un canal à niveau.

Mais cela est pratiquement irréalisable. On serait entraîné à des frais par trop considérables. Cependant, il faut réduire le nombre des écluses au minimum, et quatre paraît être le chiffre auquel il conviendra de s'arrêter.

Nous verrons plus loin quel sera le profil du canal en long.

Une autre question, infiniment importante, parce qu'elle intéresse non seulement les ingénieurs constructeurs du canal, mais aussi et surtout, les marins qui auront à y naviguer, est celle du tracé et des courbes. La question du tracé est particulièrement intéressante, car nul n'ignore que la Seine est un fleuve extrêmement sinueux, qui trace de nombreux méandres. Sera-t-il préférable de suivre les méandres du fleuve, solution apparemment moins coûteuse pour les constructeurs, quitte à avoir un trajet plus long mais aussi plus difficile ? Ou bien sera-t-il préférable de les couper par un canal rectiligne ?

Alors que le chemin de fer ne parcourt que 137 kilomètres, le cours de la Seine en représente 218.

La question qui se présente ici pour Bouquet de la Grye est une question de prix. Et c'est en cherchant de quel côté sera l'économie la plus grande, qu'il faut la résoudre.

En général, la navigation préférera un parcours plus long au paiement des taxes qu'entraînerait l'ouverture de canaux de coupure, le coût d'un canal de coupure étant le plus souvent supérieur aux frais de traction nécessités par l'allongement de l'itinéraire.

Quant aux rayons de courbure, il y a un minimum qu'ils ne peuvent dépasser, sous peine de rendre la navigation difficile et dangereuse. Bouquet de la Grye admet que 1.500 mètres de rayon de courbure est un chiffre normal, étant donné que la longueur maximum des navires qui pourront remonter à Paris est de 120 mètres. En effet une longueur de 120 mètres pour une courbe de 1.500 mètres de rayon représente une flèche de 1 m. 20, à peine, ce qui est insignifiant.

Quelle devra être la largeur du nouveau canal ? Une largeur de 35 mètres au plafond semble suffisante. Pour éviter tout danger dans la navigation, on pourra élargir de 10 mètres toutes les fois que l'on aura une courbe de rayon inférieure à 1.500 mètres. Mais c'est une précaution presque superflue. Le canal de Manchester, destiné à transporter les

plus grands navires, dont la longueur pourra dépasser 150 mètres, a été fixé à 36 m. 30 de large. Il semble donc plus que suffisant d'adopter 35 mètres, pour un canal destiné à être parcouru par des navires devant rarement dépasser la longueur de 120 mètres.

Il convient maintenant d'examiner quelle devra être la profondeur du futur canal. Bouquet de la Grye sur ce point s'arrête au chiffre de 6 m. 20, qu'il considère comme nécessaire et suffisant pour réaliser un port de grand trafic. C'est le mouillage du port de Rouen, par conséquent, aucun travail ne sera à effectuer en aval de cette ville. Cette profondeur est suffisante, car on voit en France et à l'étranger de grands ports très prospères avec ce mouillage ; c'est le cas de Bordeaux, Stettin, Hambourg et Shanghai.

Il faut noter en passant qu'un port de 6 m. 20 de mouillage ne permet pas de recevoir les navires de ce tirant d'eau. Il faut diminuer de 0 m. 30, hauteur sous la quille nécessaire à l'hélice pour qu'elle fonctionne bien, et au gouvernail pour qu'il puisse gouverner.

Ceci est particulièrement important à considérer dans un canal plus encore que dans un port.

Le tirant d'eau effectif des navires sera donc de 5 m. 90.

Cette profondeur de 6 m. 20 que Bouquet de la Grye admet comme suffisante est considérée par lui

comme nécessaire, car on a eu de nombreux exemples de ports dont le commerce est devenu languissant avec des profondeurs moindres, 5 mètres par exemple. A l'époque où il écrit (1892), ayant fait le décompte des navires qui entrent dans le port du Havre, il n'en trouve que 6 % dépassant le tirant d'eau de 6 mètres. Les conditions ont légèrement changé depuis cette époque, et les grands transatlantiques modernes valent davantage, mais il n'a jamais été question de faire venir à Paris les plus grands de ces paquebots de luxe. Pour les cargos, les conditions ont peu changé.

Il convient donc actuellement de s'en tenir à la profondeur de 6 m. 20, mais néanmoins, Bouquet de la Grye estime qu'il est bon de prévoir un approfondissement ultérieur de 1 mètre pour le cas où, dans l'avenir, il conviendrait de réaliser une profondeur dépassant 7 mètres. « Si nous devons écarter cette opération comme urgente, il est néanmoins nécessaire de la prévoir, quand de nouvelles conditions auront été obtenues à l'embouchure de la Seine. » Il est évident qu'avant que ces conditions soient remplies, on ne peut tenir compte des quelques navires de 7 mètres de tirant d'eau pouvant exceptionnellement remonter à Rouen lors des grandes marées bimensuelles. Le nombre de ces navires est si infime qu'il n'est nullement en rapport avec le prix que coûterait l'approfondissement du canal.

Ainsi on s'en tiendra actuellement à la profondeur de 6 m. 20 à l'étiage, permettant normalement la montée de navires du tirant d'eau de 6 m. 50 en pleine charge, déjaugés de 50 centimètres par suite de la consommation du charbon pendant la traversée. « Ce tirant d'eau se rapporte à des navires pouvant porter plus de 3.000 tonnes. Il est donc suffisant pour constituer la navigation d'une grande place maritime. »

§ 2. — LES PONTS

Nous arrivons maintenant à un point très important et très intéressant parce qu'il a constamment préoccupé et divisé les ingénieurs qui se sont occupés de la question de Paris port de mer. Il s'agit des ouvrages d'art exécutés sur le fleuve : les ponts. Nous allons voir de quelles façons différentes on a envisagé la question et comment Bouquet de la Grye estime qu'il faut la résoudre.

On sait que l'on a déjà plusieurs fois envisagé la possibilité de créer un genre de navires spéciaux destinés à la double navigation maritime et fluviale. Mais jusqu'à présent, c'est en diminuant leur tirant d'eau qu'on avait pensé faire remonter les navires jusqu'à la capitale. Maintenant que l'on a admis la profondeur de 6 m. 20, la question ne se pose plus. Elle se pose seulement pour ce qui concerne la superstruc-

ture des bâtiments : mâture, ponts supérieurs, cheminées, passerelles, etc. Il est évident que les bâtiments actuellement construits et calant 6 m. 20 dépassant de beaucoup en hauteur au-dessus de l'eau les arches des ponts, même les plus élevés. Par conséquent, va-t-on construire une flotte de bateaux sans mâture ? Ou bien sera-t-on amené à transformer tous les ponts en aval de Paris ? Les navires remontant à Paris devraient-ils être d'une nature spéciale se pliant aux conditions locales ? Ou bien seront-ce tous les navires qui pourront remonter jusqu'à Paris ? Bouquet de la Grye répond aussi nettement que possible à cette grave question, et sa réponse découle logiquement de l'idée qu'il se fait du futur port qu'il veut créer. Il a en vue un grand port maritime destiné à rivaliser avec les plus grands ports du monde, pouvant concurrencer Anvers et Hambourg.

Dans ces conditions, une seule solution s'impose à lui, et voici comment il s'exprime : « La réponse sera catégorique ; *On ne fait pas un grand port avec des navires spéciaux.* » « La question de principe de l'ouverture des ponts se pose donc, et elle ne peut être que résolue affirmativement. » Il y a cependant là, semble-t-il, une grande difficulté. Démolir tous les ponts existant pour les surélever et faire à leur place des ponts tournants, paraît devoir être un travail considérable et qui augmenterait très notable-

ment les frais de construction du canal ; puis la question des ponts mobiles semble devoir entraver singulièrement les communications entre les deux rives du fleuve surtout lorsqu'il s'agira de ponts où passe un chemin de fer, et il en existe plusieurs entre Paris et Rouen. Puis il faudra tout un service spécial pour assurer le fonctionnement constant de ces nouveaux ponts qui devront s'abaisser et se relever plusieurs fois dans la journée.

Toutes ces difficultés, si grandes qu'elles puissent paraître, n'ont pas arrêté Bouquet de la Grye qui considère « qu'il n'y a à tenir compte en aucune façon des droits des riverains ; s'ils ne peuvent être satisfaits qu'au détriment des intérêts de la navigation ».

Ces intérêts-là priment à ses yeux tous les autres. L'État restant toujours le juge incontesté, de modifier un pont ou un ouvrage placé sur le fleuve, il y aura seulement lieu de payer une indemnité si des particuliers sont concessionnaires d'un péage.

C'est donc en préconisant hardiment la transformation des ponts que Bouquet de la Grye résout la question.

Elle ne doit pas, selon lui, présenter d'aussi grandes difficultés qu'on pourrait le croire, dans son exécution puisqu'elle a été déjà résolue ainsi plusieurs fois à l'étranger, pour les grands canaux maritimes qui ont été construits dans ces derniers temps. Et Bouquet de la Grye cite ici pour défendre la thèse

qu'il soutient, les exemples d'un certain nombre de canaux pour lesquels on a, soit surélevé le tablier du pont, soit construit une travée mobile tournante. « Le canal de Manchester a six ponts mobiles pour routes, un pont-canal mobile et en plus, huit ponts fixes pour chemin de fer. » « Le canal du Nord ou canal germanique a un pont fixe, deux ponts mobiles pour routes, trois ponts tournants pour chemin de fer et seize bacs dont les principaux sont actionnés à la vapeur. Ce sont là des obstacles qui pour un parcours de 98 kilomètres sont relativement plus nombreux que ceux que l'on rencontrera sur la Seine entre Paris et Rouen, ils n'ont pas arrêté les ingénieurs prussiens. »

Bouquet de la Grye constate d'ailleurs aussi qu'en France même, on a déjà employé les deux procédés sans que la commodité de la circulation ait eu à s'en ressentir, aussi bien pour les routes que pour les chemins de fer. Ainsi on peut citer le pont sur la Scarpe, sur le chemin de fer de Paris à Lille, ligne à grand trafic. Ce pont s'ouvre pour laisser passer les chalands. De même, le pont de Cette, sur le chemin de fer du Midi.

Et le grand promoteur de Paris port de mer, ayant ainsi montré que dans les pays étrangers on n'a pas hésité à ouvrir les ponts devant le passage des navires, prétend, à l'aide de chiffres, prouver combien peu la circulation sera gênée entre les rives. Il es-

time que l'on aura à la montée et à la descente 5.000 navires par an, estimation faite d'après la base de 5 millions de tonnes qu'il prévoit pour le nouveau port ; or 5.000 navires par an, cela représente 13 navires par jour, en moyenne. Dans ces conditions, supposons une travée tournante de 30 mètres de long, dont l'ouverture et la fermeture durent une minute trente secondes. Si une voiture ou un piéton est à peine engagé sur le pont et qu'il marche à 4 kilomètres à l'heure, vitesse moyenne du pas, la durée de l'arrêt de circulation sera de deux minutes. Mais, pour éviter tout accident, il faudra commencer la manœuvre du pont, quand le navire en sera encore à une certaine distance, mettons 200 mètres. Cela représente encore une minute trente secondes ; au total par conséquent, trois minutes trente secondes. « Or ce chiffre fût-il doublé et répété 13 fois pour avoir la somme des arrêts de la circulation pendant une journée, l'on n'arriverait qu'à un total compris entre quarante-cinq minutes et quatre-vingt-onze minutes. Ces chiffres n'ont rien qui puisse troubler les habitudes des riverains. Le cas d'ailleurs ne se présenterait pas tout à fait ainsi, la montée des navires se faisant au moment de la marée, pour les ponts de Rouen qui sont ceux qui présentent le plus d'intérêt, car ils seront les plus fréquentés du parcours. Les navires pourront former des groupes, et leur passage à travers les ponts de la ville se ferait dans

un délai qui serait, pour deux groupes, d'environ un quart d'heure chacun. On peut d'ailleurs comparer avec le pont mobile de la rue de Crimée à la Villette, qui s'ouvre une vingtaine de fois par jour pour livrer passage aux chalands. La circulation y est infiniment supérieure à celle des ponts de Rouen, et tout se fait sans aucune réclamation, même quand il y a 150 ou 200 voitures arrêtées à la fois. »

D'ailleurs, on n'a jamais hésité à couper les routes, et même parfois les rues des villes pour laisser passer les trains aux passages à niveau, et cela n'a amené aucune réclamation.

Cet argument aurait peu de valeur aujourd'hui, car on se préoccupe presque partout de transformer les passages à niveau en passages inférieurs ou supérieurs. Mais en 1892, il avait une certaine force, car on ne connaissait pas l'automobilisme qui a considérablement fait augmenter le trafic sur les routes et d'autre part, la plupart des lignes de chemins de fer avaient un service moins chargé. Ce sont ces raisons qui ont amené la transformation des passages à niveau. Elles n'existaient pas à ce moment.

Quant aux chemins de fer, dont la circulation serait interrompue par le nouveau canal, Bouquet de la Grye considère qu'à part la ligne Paris-Rouen qui ne sera pas touchée, les lignes sont des embranchements secondaires qui ne donnent pas lieu à un trafic

intense. Les 5 ponts qui seront mobiles seront sur les lignes suivantes :

Grande ceinture ;

Ligne d'Achères à Pontoise ;

Lignes de Mantes à Pontoise ;

Ligne de Pacy à Gisors ;

Ligne de Gisors à Pont de l'Arche et Rouen.

Toutes ces lignes avaient en 1892 un trafic fort restreint, qui d'ailleurs a été peu augmenté depuis. Aujourd'hui, on peut encore les considérer comme des lignes secondaires.

Un pont fixe a été prévu au pont d'Argenteuil, la Compagnie de l'Ouest ayant déclaré que plus de 100 trains par jour passant sur ce pont, un tel trafic était incompatible avec l'existence d'un pont mobile. On prévoyait d'ailleurs déjà à cette époque une augmentation de trafic à 240 trains par jours, qui a été atteinte et même dépassé aujourd'hui. Bouquet de la Grye prétendait ce chiffre exagéré et ne croyait pas que l'Ouest dut arriver à un tel trafic ; en cela les faits nous prouvent qu'il jugeait mal l'avenir.

Cependant sur les instances du Conseil général des ponts et chaussées qui déclare « inadmissible d'ouvrir un viaduc sur une voie ferrée lorsque le nombre des trains s'élève à 100 ou 200 par jour », il admet le pont fixe surélevé, tout en faisant observer que « cette modification est achetée par une telle dépense qu'elle ne pourra être faite sans une nécessité abso-

lue pour les autres voies ». Et il conclut ainsi : « En résumé, les ouvertures des ponts de chemins de fer, comme celles des ponts-routes, ne donneront lieu à aucune gêne ; il suffira de prendre des précautions en ne perdant pas de vue que pour les seconds, c'est le navire qui commande, tandis qu'il obéit lorsqu'il s'agit de la marche des trains sur une voie ferrée.

On doit donc admettre *a priori* que tous les ponts charretiers doivent s'ouvrir devant les navires. Les travées mobiles s'ouvriront sur le signal donné par les pilotes. Il en sera de même pour deux ponts à voie ferrée, celui de Brouilly et celui du Manoir, qui ne servent qu'à la manœuvre irrégulière des machines de service entre Rouen et la gare de triage.

Les cinq ponts de chemin de fer ne s'ouvriront qu'entre les passages des trains. Le pilote qui connaît les horaires réglera la marche du navire de façon à ne jamais être arrêté.

L'importance du trafic sur la ligne Paris-Rouen exige que cette ligne n'ait aucun pont mobile. Pour cela, le canal dans la coupure de Bezons sera tracé parallèlement au chemin de fer.

Le nombre total des ponts qui traverseront le nouveau canal sera de 30 y compris les ponts de Rouen. Là-dessus, il y aura cinq ponts nouveaux à créer, tous les autres existent déjà. La transformation des ponts anciens en ponts mobiles ne doit pas donner lieu à

de grandes difficultés. Ils seront modifiés sans que l'on n'ait à toucher à la partie conservée, sauf pour les ponts suspendus, dont la reconstruction sera indispensable. Une pile nouvelle sera placée près du bord du fleuve, laissant entre la rive et elle un écartement de 30 mètres, nécessaire pour que les navires puissent passer librement. La condition de réception par l'administration devra être que l'ouverture puisse être faite en quarante-cinq secondes.

Il y aura trois ponts fixes surélevés dont le pont de chemin de fer d'Argenteuil, dont il a déjà été parlé. Leurs travées seront à 22 m. 50 au-dessus du niveau de l'eau. Celui d'Argenteuil devra être construit à nouveau près de l'ancien pour éviter toute interruption dans le service des chemins de fer.

On le voit, Bouquet de la Grye a résolu sans hésitation la grave question des ponts. Il est partisan de la transformation totale, seul procédé devant faire de Paris une grande place maritime, car un grand port ne peut exister s'il lui faut une flotte spéciale. Tous les bateaux doivent pouvoir remonter à Paris, sans exception. Nous verrons plus loin les critiques que l'on peut formuler sur cette façon d'envisager les choses, mais on doit lui reconnaître le mérite de ne pas tergiverser, d'aller droit au but qu'il s'est proposé, quels que soient les obstacles qui se puissent rencontrer.

§ 3. — ITINÉRAIRE DU CANAL (1)

Cette importante question résolue, voyons le tracé choisi par Bouquet de la Grye pour le canal à créer de Rouen à Clichy.

Le point terminus sera à Clichy, cette localité étant considérée comme suffisamment voisine de la capitale pour pouvoir prendre le nom de port de Paris.

Ce point paraît à l'auteur du projet particulièrement bien situé, il se trouvera en effet plus près du centre de gravité de la population parisienne que ceux de Grenelle ou de Bercy.

Il s'établira là une succursale pour les vins, comme il s'en est établi une près de la Gare de Lyon qui reçoit la majeure partie des vins de Bourgogne et du Midi. Puis il y a dans la plaine Saint-Denis de nombreuses fabriques qui se trouveront très favorisées, étant immédiatement desservies par le port lui-même. La longueur totale du nouveau canal à construire entre le pont de Brouilly à Rouen et le port de Clichy sera de 185 kilomètres. Nous avons déjà vu dans quels cas et à la suite de quelles conditions Bouquet de la Grye estime qu'il est préférable de couper au plus court sans suivre les méandres de la Seine. C'est en partant de ces principes que l'on a résolu en

1 Voir la carte annexée à la fin de cet ouvrage.

deux points du parcours de tracer un canal rectiligne évitant de grandes courbes.

En partant de Rouen, la première coupure se trouve à 11 kilomètres en amont de cette ville. Le canal couperait là la boucle entre Oissel et Pont de l'Arche. Cette boucle d'Oissel était déjà coupée en 1855 par le projet de M. Belgrand. On réalisera par cette coupure une courbe de 1.500 mètres de rayon. C'est une courbe que, nous l'avons vu, on ne peut dépasser. On aurait eu en suivant le fleuve une courbe de rayon beaucoup plus faible.

Plus en amont, la Seine décrit un grand arc de cercle, vis-à-vis des Andelys ; il sera ici inutile de faire une coupure. Un port sera établi aux Andelys. Plus loin encore, on rencontre une grande courbe analogue, entre Bonnières et Méricourt. Ici encore, point de coupure à faire ; le rayon sera suffisant.

C'est en amont de Poissy, entre Sartrouville et Bezons que, pour la deuxième fois, le tracé du canal devra abandonner le lit du fleuve.

Si l'on suivait en cet endroit le cours de la Seine, en passant devant Bougival et Saint-Germain, il faudrait ouvrir quatre ponts de chemin de fer sur la ligne de Paris au Havre et sur celle de Paris à Saint-Germain, où les trains sont fréquents.

Le canal rencontrerait, de plus, des routes à circulation très intense, par suite du voisinage de la capitale.

Pour toutes ces raisons, Bouquet de la Grye a admis, entre Sartrouville et Bezons une coupure analogue à celle d'Oissel. Donc sur les cinq grandes sinuosités du parcours de la Seine, on en supprime deux, ce qui réalise une diminution de 33 kilomètres sur le cours du fleuve.

§ 4. — LES ÉCLUSES

Il nous faut maintenant examiner quel sera le profil du canal *en long*. Nous avons déjà dit que les navigateurs considèrent toujours, en matière de canaux maritimes, qu'il est préférable d'avoir un seul niveau de façon à éviter les pertes de temps, les retards et les encombrements aux écluses. Mais malheureusement cela a été considéré comme pratiquement irréalisable pour le canal qui nous occupe, et Bouquet de la Grye a dû se ranger à l'avis de ceux qui considéraient comme impossible un canal sans écluses, mais il faut les réduire au minimum. Les capitaines de navires estiment toujours que toute écluse est une entrave qui fait perdre du temps et de l'argent ; on est bien obligé d'en tolérer quelques-unes, mais le moins possible.

Un commandant n'admettrait jamais qu'il doit se « faire sasser » sept ou huit fois, par exemple pour aller de Paris à la mer, en montant chaque fois de deux ou trois mètres. Plutôt que d'entreprendre un

parcours aussi long, il préférerait s'arrêter à Rouen. Par conséquent, les différences de hauteur des biefs doivent être aussi grandes que possible : 6 ou 7 mètres, c'est à peu près le maximum de ce que la pratique permet. Dans ces conditions, chaque bief devra être très long.

Le premier barrage sera celui de Poses, qui existe actuellement. Sa hauteur de chute sera de 6 m. 31, ce qui n'a rien d'exagéré. On rencontre souvent dans les grands ports de la Manche des hauteurs bien supérieures. Le bief qui commence à Poses ira jusqu'au barrage actuel de Méricourt. Ce sera donc le plus long, puisqu'il embrassera une longueur de 80 kilomètres.

Le deuxième bief ira de Méricourt à Poissy. La hauteur de chute de l'écluse de Méricourt atteindra 6 m. 70. Le port de Poissy, situé sur ce bief, sera sans doute appelé à un grand avenir, car n'étant séparé de la mer que par deux écluses, beaucoup de capitaines s'y arrêteront, d'autant plus qu'il est à proximité du chemin de fer de ceinture, et par conséquent, directement relié avec toutes les grandes lignes françaises. Il importe par conséquent d'y préparer des installations qui pourront trouver leur utilité. Il y aura même un cas où Poissy deviendra le terminus du canal, ce sera « lorsqu'une inondation extraordinaire recouvrira toute la presqu'île de Gennevilliers rendant difficile, sinon impossible, la mon-

tée des navires en amont ». Ainsi, dès 1892, Bouquet de la Grye avait envisagé l'éventualité d'inondations telles que celles que Paris a eu à subir en 1910.

C'est en amont de Poissy que sera située la troisième écluse. Sa hauteur de chute sera de 4 m. 23.

Enfin, la dernière, qui donnera accès dans le port de Clichy sera celle de Sartrouville. Sa hauteur ne sera que de 3 m. 15. Ce dernier bief sera au niveau du port de Clichy, terminus du canal.

Des ports intermédiaires seront créés le long du canal : les Andelys, Vernon, Mantes, Poissy, Achères et Argenteuil.

En tous ces points le chenal sera élargi à 100 mètres. A Poissy, port de ceinture, on a même prévu un élargissement à 200 mètres sur une longueur de 2 kilomètres.

§ 5. — CONDITIONS DE NAVIGATION SUR LE CANAL

Nous avons examiné ce que sera le nouveau canal à construire. Il est intéressant de voir maintenant ce que d'après son promoteur, sera la navigation sur ce canal.

Comment y navigueront les navires, et dans quelles conditions ?

Sur ces points, l'auteur de notre projet compare avec les canaux maritimes analogues qui existent à l'étranger, et avec la navigation actuelle en Seine.

On sait qu'il y a actuellement un service de steamers bas faisant le cabotage entre Paris et Londres. Ils naviguent de jour et mettent généralement trente-huit heures pour le parcours de Paris à Rouen. Mais il faut déduire en moyenne douze heures de nuit. Il reste par conséquent vingt-six heures de marche. Or ils ont à passer neuf écluses, et en comptant trente minutes pour chacune, on a une réduction de quatre heures trente. Il reste donc vingt et une heures trente pour 240 kilomètres, soit une moyenne de 11 km. 200 à l'heure. A cette allure en raison de la diminution du parcours et du nombre des écluses, les navires mettraient dix-huit heures trente pour faire le trajet Rouen-Clichy par le nouveau canal.

A Suez, la vitesse est à peu près la même, elle est réglementairement de 10 kilomètres à l'heure. A cette allure la durée du trajet dans le canal de Paris serait de vingt heures et demie. Mais Bouquet de la Grye estime que ce chiffre peut dans la pratique être abaissé.

On doit, suivant lui, pouvoir marcher à 12 kilomètres à l'heure.

Le canal sera éclairé à l'électricité et on y pourra naviguer la nuit. Toutes les précautions seront prises, jour ou nuit, pour que la marche du navire soit réglée de façon à ne pas se présenter aux ponts mobiles à l'heure où des trains devront passer. Le pilote, à l'approche du pont, demandera l'ouverture

quand le navire sera encore au moins à 200 mètres. Une balise spéciale indiquera cette distance.

Lorsque deux navires se rencontreront, celui descendant stoppera avant de rencontrer l'autre, de sorte que la somme de leurs vitesses ne dépasse pas cinq nœuds. L'intervalle entre les navires pourra sans inconvénient être de 4 mètres.

Nous avons ainsi envisagé, en suivant l'auteur du projet, les différentes difficultés qui se présentent au point de vue technique, dans la construction du canal.

Bouquet de la Grye a résolu toutes ces questions avec beaucoup de netteté et aussi beaucoup de hardiesse.

Il nous reste à voir maintenant les moyens qu'il propose pour y parvenir. Dans une entreprise de ce genre, le côté économique et financier ne doit pas être négligé, car il est un des facteurs les plus importants du succès. Une telle entreprise nécessite une mise en œuvre de capitaux énormes. Il faut les trouver. Jusqu'à présent, la raison financière, seule, a empêché d'aboutir un projet qui, techniquement, n'a rien d'irréalisable.

CHAPITRE III

Le projet Bouquet de la Grye. Etude économique et financière

§ 1. — FRAIS DE CONSTRUCTION

Nous allons étudier maintenant comment Bouquet de la Grye paraît résoudre la question des dépenses de construction.

Quel sera le coût total du canal ? Comment et par qui sera-t-il construit ? Ce sont autant de questions auxquelles il répond avec l'assurance catégorique que lui donne la foi qu'il a dans l'œuvre qu'il a entreprise.

Quel sera le prix total du canal ? C'est la première question à laquelle il faut répondre. L'évaluation a pu être faite en faisant entrer en ligne de compte toutes les différentes opérations que nécessitera la construction du canal : acquisitions de terrains pour les deux coupures prévues, déblais, écluses, transformation des ponts. Toutes ces différentes catégories de travaux ont donné lieu à de nombreux devis, dans

le détail desquels nous n'entrerons pas. Cependant, il est intéressant de voir ce que sera la plus grosse partie du travail à effectuer, c'est-à-dire les opérations de déblais, les dragages pour arriver à la profondeur voulue. C'est cette opération-là qui sera naturellement la partie coûteuse de l'entreprise. Bouquet de la Grye adopte, après des enquêtes scrupuleuses, le prix de 2 francs par mètre cube, pour les déblais à sec (c'est-à-dire dans les parties où l'on quitte le lit de la Seine), et 1 fr. 50 pour les dragages dans le gravier. En récapitulant les sommes afférentes à ces divers terrassements, on trouve que le prix à payer pour l'excavation des deux grandes coupures et des autres déblais à sec sera de 19.582.000 francs, et celle afférente aux dragages dans le gravier, de 45.127.000 fr. Enfin, en dehors des dragages dans le gravier et la vase, qui forment la majeure partie du cube des terrassements, il y a encore 573.000 mètres cubes de craie à extraire sous l'eau qui représentent une somme de 2.770.000 francs, soit un total, rien que pour arriver à la profondeur voulue, de 67.479.000 francs ; en chiffres ronds, de 70 millions, car il peut se produire des mécomptes dans l'excavation des coupures.

Mais le travail d'approfondissement et des coupures, s'il est une partie importante de l'œuvre à effectuer, n'en est néanmoins qu'une partie.

Il y aura encore de nombreux travaux d'un autre genre, qui amèneront un total de 150 millions.

Voici les chiffres donnés en 1892 pour ces travaux :

Acquisitions de terrains.	4.600.000 fr.
Terrassements.	68.000.000
Ecluses et barrages.	14.300.000
Déviations de la voie ferrée.	10.500.000
Balisage.	600.000
Transformation des ponts.	16.500.000
Total.	<u>114.500.000 fr.</u>

A ces chiffres, il faut ajouter :

Intérêts et frais d'administration.	8.000.000 fr.
et une deuxième somme à valoir.	10.550.000 fr.

Comme il y a forcément beaucoup d'aléa dans des opérations de ce genre, c'est au chiffre de 150 millions que Bouquet de la Grye s'en tient finalement. Il estime que ce chiffre ne devra pas être dépassé. Nous verrons plus loin qu'il l'a lui-même majoré dans une note parue en 1909.

§ 2. — LE PLAN FINANCIER DE L'ENTREPRISE.

CONSTITUTION DU CAPITAL

Quoi qu'il en soit des critiques que l'on puisse formuler sur ces chiffres, une société doit se charger de la construction du canal, et son exploitation lui sera concédée pendant une période de quatre-vingt-dix-

neufans. Ainsi, la question administrative est tranchée de la façon la plus radicale. La société se faisant forte de tout exécuter par ses propres moyens ne veut faire aucune espèce d'appel au concours financier de l'État. Elle ne demande ni subvention, ni garantie d'intérêt, et croit pouvoir subvenir elle-même à toutes les dépenses, y compris le service de l'intérêt des sommes engagées. Si ce plan pouvait être réalisé, aucune charge ne serait donc à prévoir du chef de la construction du canal, ni pour les budgets locaux, ni pour le budget général et les contribuables français.

On peut se demander si la construction de travaux publics de cette importance est possible sans le concours financier de l'État ; nous n'entrerons pas ici dans cette discussion qui trouvera sa place dans notre deuxième partie ; mais ce serait un rare exemple en France que celui d'une œuvre d'intérêt général, réalisée sur les seules ressources privées sans aucun recours aux finances publiques. Nous ne parlons pas ici bien entendu du concours que l'administration doit nécessairement prêter à toutes les entreprises de ce genre et sans lequel la réalisation de travaux publics ne serait jamais possible, notamment en ce qui concerne les concessions et les expropriations.

Une fois munie de la concession des travaux, la société s'engage à les mener à bonne fin dans un délai de cinq années. Elle prendrait même à sa charge les

frais d'entretien de la nouvelle voie, les réparations des ouvrages d'art et des berges de la Seine, entraînant une économie de 480.000 francs au budget de l'État, où l'entretien du cours de la Seine figure pour une pareille somme. C'est même l'État qui, en définitive, finirait par tirer du canal de nouvelles sources de richesses grâce à l'augmentation du rendement des douanes et à la plus-value des terrains intéressés.

Mais l'État n'est pas seul intéressé aux nouveaux travaux. Des intérêts particuliers y sont également mêlés, car la Seine dans son régime actuel est, comme les autres voies navigables, gratuitement ouverte à la circulation. La batellerie veut être sauvegardée, et la société répond à ses nouvelles exigences en garantissant pour elle la circulation franche de tous droits sur le canal dans les conditions où elle se fait actuellement sur la Seine.

La Société de Paris port de mer s'engage à couvrir par ses moyens les frais de construction et charges supplémentaires qu'elle s'adjudge ainsi, sous la double condition d'une concession d'exploitation de quatre-vingt-dix-neuf ans et de l'autorisation d'appliquer aux navires une taxe de 3 francs par tonneau de jauge (tonnage net) à la montée comme à la descente ; cette taxe pourrait d'ailleurs être ultérieurement abaissée par la société. On percevrait encore 0 fr. 25 pour le pilotage ; un barème spécial devrait être éta-

bli pour les navires s'arrêtant aux ports intermédiaires. La société s'adjuge enfin la perception d'un droit de quai sur tous les navires venant s'amarrer aux quais, wharfs ou appontements créés par elle, et cela, pendant toute la durée de la concession.

Tout cela nécessite en définitive la constitution d'un capital de 150 millions. Le capital-actions ne serait que de 50 millions. Les 100 autres millions seraient demandés à des obligations. En comptant à 5 % l'intérêt des actions pendant la durée de la construction, et à 6 % celui des obligations, c'est à 6.500.000 francs qu'il faudrait évaluer la rémunération annuelle du capital. A ce chiffre, il faudrait ajouter encore 600.000 francs de frais annuels d'administration et d'entretien, de sorte que le total des charges pesant sur la société s'élèverait à 9 millions pour chaque exercice environ.

Les bénéfices de l'entreprise suffiront-ils à couvrir de pareilles dépenses.

C'est à cette question que Bouquet de la Grye répond par les prévisions de bénéfices que nous allons examiner et qui sont suffisantes selon lui pour lui donner la certitude de faire une opération non seulement patriotique mais aussi largement rémunératrice :

§ 3. — PRÉVISION DE BÉNÉFICES

Un tonnage d'entrée de 1.400.000 tonnes sera suffisant pour permettre à la société la distribution d'un dividende à ses actionnaires. Voici les chiffres qui ont été donnés :

Tonnage d'entrée.	1.400.000 tonnes
Taxe à l'entrée et à la sortie. .	8.400.000 fr.
Pilotage.	700.000 —
Droits de quai.	1.167.000 —
	10.267.000 fr.

Et les frais et intérêts ne représentent qu'un total de 9 millions à peine. Par conséquent, l'entreprise sera rémunératrice. Elle le sera d'autant plus, et de plus en plus, puisqu'on prévoit d'après les calculs faits, par M. Ferot, un trafic de 5 millions de tonnes au minimum au bout de quelques années.

Sur quoi sont basés ces calculs qui permettent de prévoir quel sera après une vingtaine d'années le trafic qui circulera sur le nouveau canal ?

Sur le fait que, dans la partie inférieure du fleuve, en faisant passer le tirant d'eau de 4 mètres à 6 mètres, on a provoqué une augmentation qui s'est élevée du simple au triple, et que d'autre part, en faisant passer entre Rouen et Paris la profondeur de 1 mètre environ à 3 mètres environ, le trafic s'est

élevé successivement, de 1887 à 1890, de 557.000 tonnes à 1.243.000.

Il est donc probable qu'un nouvel approfondissement, et le fait de pouvoir faire venir de plus grands navires provoquera une « explosion dans le mouvement commercial ». On peut affirmer que le tonnage ira en croissant, non seulement par la simple comparaison avec ce qui s'est passé antérieurement lors des approfondissements de la Seine qui ont été faits au xix^e siècle, mais aussi par suite des avantages économiques considérables qu'en retireront tous les armateurs, commerçants, industriels qui trafiquent avec la capitale. En effet, l'industriel parisien qui achète des produits d'outre-mer est obligé actuellement de les acheter sur les marchés de Rouen ou du Havre ; qu'en résulte-t-il alors pour lui ? Il a à payer d'abord une commission d'achat sur le marché où il achète, et en plus, des frais de transbordement, d'expédition, de camionnage, enfin, le transport par chalands jusqu'à Paris.

S'il n'achète pas dans les ports maritimes, mais fait venir après avoir directement acheté à l'étranger, il n'aura à payer non plus un prix d'achat, mais une commission pour la réception, la réexpédition, le dédouanement, les frais de manutention, d'expertise, de réparation de colis, le gardiennage, etc., et toujours l'embarquement et le transport par chalands.

Et les partisans du projet se présentent encore ici,

avec des chiffres en mains, qu'ils considèrent comme probants.

Le compte suivant a été établi pour un navire de 2.000 tonneaux de jauge, mais n'en portant que 1.500 jusqu'à Rouen et dont le chargement est ensuite expédié jusqu'à Paris par chalands remorqués.

Voici le décompte des dépenses afférentes à ce navire :

Droits spéciaux au port de Rouen. . . .	600 fr.
Transbordement de 1.500 t. à 0 fr. 75. . .	1.125
Transport de 1.500 t. par chaland à 4 fr. .	6.000
Transport au retour de 500 t. à 3 fr. . .	1.500
Transbordement de 500 t. à 0 fr. 75. . .	375
	9.600 fr.

alors qu'un navire remontant directement jusqu'à Paris supporterait seulement les dépenses suivantes :
Montée et descente d'un navire

(2 jours à 600 fr. l'un).	1.200 fr.
Taxe maximum payée à la société. . .	6.500
	7.700 fr.

Il y a déjà une différence de 1.900 francs, mais ce n'est pas tout, car l'armateur aura encore un bénéfice dans le fait qu'il aura à la sortie beaucoup plus qu'un fret de 500 tonneaux ; il pourra avoir un fret de 1.000 tonneaux en raison de la population de Pa-

ris, de ses manufactures, et aussi du transit de l'Est enlevé au port d'Anvers.

Ainsi les armateurs y gagnent et les négociants y gagneront aussi, par la suppression des commissions à payer à Rouen, des frais de visite, des réparations de colis, etc.

Dans de telles conditions, comment le tonnage du port de Paris n'augmenterait-il pas, puisque tous y trouvent un bénéfice, et les partisans entrevoient l'aurore d'une ère de prospérité économique et commerciale dont on ne peut prévoir la limite. Paris ainsi outillé deviendrait le centre commercial de l'Europe occidentale ramassant dans un vaste et universel marché « les forces, les lumières et les produits du territoire et de la race ».

Et puis les armateurs, les industriels et les commerçants ne seraient pas les seuls à tirer un bénéfice de la réalisation du nouveau projet. L'État aussi y gagnerait. Le tonnage augmentant, la perception des droits de douane augmenterait simultanément ; de plus, par suite de la création d'usines, de manufactures nouvelles qui surgiraient dans le voisinage du nouveau port, il se produirait une élévation du prix des terrains, et cela, non seulement peut-être dans le voisinage du port mais aussi sur tout le parcours du canal. Il y aura là encore une source de bénéfices pour l'État par suite de l'augmentation des droits perçus.

Tels sont les avantages économiques que présentent les partisans de Paris port de mer. Tout sera, avec le nouveau canal, prospérité et richesse ; et cependant nous verrons qu'il y a bien des critiques à présenter à leurs assertions, et que tout ne se présentera peut-être pas aussi facilement, aussi simplement qu'ils l'affirment.

Il est intéressant de signaler à la fin de l'étude de ce projet une dernière catégorie d'arguments en sa faveur, ils'agit de la question militaire et du rôle que devrait jouer le canal dans la défense nationale. Bouquet de la Grye n'a pas dédaigné ces arguments, et il entrevoit une flotille de monitors échelonnés le long du canal jusqu'à la capitale, mettant en cas d'invasion une ligne presque infranchissable à la gauche de nos armées et empêchant désormais qu'un ennemi pût investir Paris. La capitale ne risquerait plus désormais de manquer de vivres, son alimentation serait toujours assurée. Voici ce qu'écrivit à ce sujet le colonel Foury, du génie : « Il semble indiscutable qu'en l'état actuel la responsabilité d'assurer d'une manière certaine, en vue d'une résistance indéterminée, les approvisionnements ou le ravitaillement du camp retranché de Paris en prévision d'un investissement, constitue pour un ministre de la Guerre un redoutable problème de nature à créer de graves préoccupations... Si la création d'un port à Paris peut faciliter cette tâche périlleuse en amélio-

rant considérablement par elle-même la situation présente, nous serions bien coupables en laissant passer le moment opportun de sa création. »

Enfin pour terminer l'étude de ce projet, on ne peut passer sous silence certaines considérations dont les promoteurs ont fait beaucoup état à l'époque : il s'agit de ce qu'ils ont appelé les « considérations morales », l'effet moral et moralisateur que produirait sur les Parisiens la vue des grands navires. La vue de ces navires exercerait sur les foules une fascination particulière, donnerait le goût des voyages, des grandes entreprises coloniales lointaines. Le peuple de Paris qui se désintéresse actuellement des choses de la marine s'y intéressera désormais parce qu'il s'y sentira plus directement mêlé. On a même été jusqu'à envisager l'arrêt de la dépopulation qui en résulterait ! Les populations maritimes ne sont-elles pas en effet les plus prolifiques.

Tout cela bien qu'un peu puéril et peu sérieux méritait néanmoins d'être signalé, car il est intéressant de voir que les partisans n'ont rien négligé pour démontrer tous les avantages qui pourraient résulter de la création d'un nouveau canal.

Tel est ce projet Bouquet de la Grye qui est la base des discussions actuelles sur la question de Paris port de mer. C'est un projet admirablement étudié par un ingénieur de la plus grande valeur et qui est

parfaitement réalisable au point de vue purement technique.

Il a donné lieu de part et d'autre à des discussions passionnées, dès son apparition, et qui ne sont pas closes aujourd'hui. L'exécution possible étant admise, c'est sur les bénéfices, les profits, les avantages économiques que porte maintenant la discussion. Sur ce point, pour les partisans, c'est une œuvre d'utilité nationale, une œuvre patriotique. Paris ferait concurrence à Londres, Anvers, Hambourg. A Londres, entrepôt des marchandises lointaines envoyées ensuite sur l'Europe ; à Hambourg, qui répand à travers le monde les produits allemands que ses lignes de paquebot vont vendre partout ; à Anvers, qui nous a capté le trafic de notre région de l'Est et celui de l'Alsace qui devait normalement nous revenir. Paris regagnerait cela par la différence de distance de voie ferrée dont Anvers bénéficie sur le Havre. La capitale pourrait ainsi reconquérir cette grande part de notre domaine commercial. Le canal ferait diminuer la somme énorme, quelque 400 millions que nous payons chaque année aux compagnies étrangères.

CHAPITRE IV

Les destinées du projet Bouquet de la Grye

Ce projet, qui avait donné lieu à déjà tant de discussions lorsqu'il est né, n'a point été abandonné. L'auteur avait toujours rencontré de nombreux partisans parmi les parlementaires. Ceux-ci avaient défendu le projet devant les ministères successifs. Le 20 janvier 1894 la Chambre des députés fut saisie d'un projet tendant à faire déclarer le canal d'utilité publique.

S'il y avait de nombreux partisans d'une exécution prompte et immédiate, il y avait aussi beaucoup d'hésitants. De ce nombre était le Gouvernement. L'utilité publique ne fut pas votée. On vota seulement une prise en considération.

Ce n'était qu'un demi-succès, qui fut un encouragement à ne pas renoncer à la lutte.

Aucun autre projet n'ayant été présenté, celui de Bouquet de la Grye restait l'espoir des partisans. Le Parlement ne l'avait pas définitivement repoussé, et par conséquent, on pouvait toujours espérer le voir

un jour adopté. Mais étant donné que de nombreux intérêts divergents et contraires étaient en jeu, il était difficile de démêler où se trouvait l'intérêt général, dans la lutte si vive entre tant d'intérêts particuliers qui tous s'opposaient, les uns pour, les autres contre. On prétend que si le public et le Gouvernement doivent gagner à l'exécution du canal, à l'ouverture de Paris à la navigation maritime, certains particuliers y perdront, des situations seront modifiées, des amours-propres froissés. Beaucoup d'intérêts à Rouen et au Havre se croient menacés, la batellerie craint la concurrence des navires, les ingénieurs de la navigation s'opposent à ce que l'on modifie leurs derniers travaux.

La ville de Rouen se montre adversaire irréductible. Elle prétend que l'État ne peut autoriser l'ouverture du pont qui l'unit à Saint-Sever, elle réclame au nom de l'ancienneté du pont de pierre et de la nécessité d'une jonction qui réunisse en une seule ville les agglomérations situées de part et d'autre du fleuve.

D'autre part, la batellerie et ses défenseurs entendent prouver que le chaland coûte moins cher que le navire et qu'il est plus approprié au régime de la navigation fluviale. Les intermédiaires, transbordeurs, commissionnaires, etc., élèvent aussi la voix et disent que c'est pour eux la ruine qui se prépare.

Il est curieux de noter un passage que la popula-

lation rouennaise invoque contre la montée des navires au delà de leur ville, tous les arguments qui furent allégués par les Havrais lors de la discussion du projet d'amélioration de la basse Seine. C'était pour eux aussi la batellerie qui offrait les transports les plus économiques, l'intermédiaire n'exerçant qu'un prélèvement modique. La querelle des deux cités s'est soudainement apaisée devant la menace commune que fait peser sur elles la perspective de la création d'un port maritime à Paris.

Quoi qu'il en soit de ces discussions, elles ne nous font assister qu'à des protestations d'intérêts particuliers de villes ou de corporations.

L'intérêt général n'y est pas pris en considération, et il est difficile de voir lesquels d'entre eux le servent le mieux, au milieu des prétentions de tous à faire prendre leur intérêt propre pour un intérêt commun. Au milieu de toutes ces luttes Bouquet de la Grye défend son projet avec persévérance. Il écrit de nombreux articles et le conflit s'étend par la voie de la presse.

Après la prise en considération de son projet par la Chambre, il écrit : « Il semble que puisque tout est possible, facile même dans une certaine mesure, que le commerce doit y gagner, que l'État n'ayant à payer ni garantie d'intérêt, ni subvention en retirera des avantages certains, il n'y a qu'une chose à faire, commencer tout de suite les travaux. »

Cependant, le Gouvernement restait hésitant comme il l'avait été dès 1881. On redoutait le désastre financier qui pourrait arriver si la Société concessionnaire ne parvenait pas à terminer les travaux, et l'on n'arrivait pas à reconnaître dans la mêlée des intérêts particuliers qui entraient en jeu si l'intérêt général était vraiment du côté des partisans.

En 1901, ministre des Travaux publics, il voulut faire entrer le canal maritime dans un programme de travaux nationaux. M. Charles Bos appuya son projet d'un rapport copieux et documenté que l'on peut considérer comme un véritable plaidoyer. Rien ne fut décidé cependant, au milieu des délais et des remises, aucun gouvernement ne prit une décision catégorique. La question est aujourd'hui encore au même point, puisqu'une proposition de loi présentée le 28 novembre 1910 par M. Charles Leboucq et par 200 de ses collègues, n'a pas été discutée.

Ce dernier projet, toujours pendant devant la Chambre, se distingue très peu de celui de Bouquet de la Grye : profondeur 6 m. 20, largeur 35 mètres, 4 biefs, 2 coupures. Toutefois le nombre des ponts mobiles est réduit à 11, tous ceux qui servent des routes très fréquentées étant surélevés.

Il y a dans le devis de travaux établi par Bouquet de la Grye et présenté par lui dans une note du 10 mai 1910 une légère majoration sur les prix prévus en 1892. Le coût total s'élève à 174.510.000 con-

tre 150 millions. Dans le projet Leboucq, comme dans celui de Bouquet de la Grye, il y aura une société concessionnaire qui se chargera des travaux sans subvention ni garantie, percevant seulement pendant les quatre-vingt-dix-neuf ans de la concession un droit maximum de 2 francs par tonneau de jauge, sur les navires de plus de 3 mètres de tirant d'eau, et un droit de moitié à la descente lorsqu'ils remonteraient à Paris. Pour les stations intermédiaires, le droit serait converti en tarif kilométrique, enfin la société percevant 0 fr.25 par tonneau de droit de pilotage, et l'état abandonnerait les droits de quai. Ce projet sera-t-il adopté ? Cela est douteux, car malgré la campagne très vive faite en sa faveur à la Chambre et au Conseil municipal, le Gouvernement ne semble pas disposé à l'adopter.

Une commission a été instituée par arrêté du 14 janvier 1911 sous le titre « commission administrative de Paris port de mer » avec la mission « non pas de rechercher s'il convient d'exécuter tels ou tels travaux entre Paris et Rouen, s'il y a lieu de prévoir un type déterminé de navires ou de chalands, ni de donner un avis sur les résultats économiques à attendre des travaux qui ont été préconisés, mais seulement d'étudier dans quelle mesure, à quelles conditions et au moyen de quels aménagements le port de Paris peut être placé d'une manière pratique sous le régime administratif des ports de mer. » (Rapport

de M. le conseiller d'État, directeur des routes et la navigation.)

Ainsi, c'est de l'examen d'une question préjudicielle purement administrative que le Gouvernement charge la commission. M. Alfred Picard, président de la commission, s'exprime ainsi : « Le projet Bouquet de la Grye a provoqué de sérieuses critiques d'ordre financier technique, économique, un autre projet *moins ambitieux mais d'une réalisation sans doute plus facile* consisterait à améliorer simplement la Seine, à en accroître le mouillage, à l'appropriier au passage des gros chalands maritimes remorqués. »

Tout cela laisse voir que dans les milieux officiels, le projet Bouquet de la Grye est considéré comme d'une réalisation difficile sinon chimérique.

Nous reparlerons plus loin des travaux de cette commission et nous verrons vers quelle solution du problème on semble s'acheminer actuellement, mais il ressort déjà de ces rapports préliminaires que le canal maritime ne rencontre dans le monde officiel qu'un accueil réservé. Bouquet de la Grye est mort en 1910 après avoir assisté, suivant son expression, au « martyrologe de son projet ». L'avenir dira si la pensée de toute sa vie doit être considérée comme une de ces visions de génie qui devancent le cours des âges, ou si sa conviction l'égara dans la conception d'un rêve irréalisable.

DEUXIÈME PARTIE

EXAMEN CRITIQUE DU PROJET DE CANAL MARITIME DE PARIS

Nous avons jusqu'ici examiné, avec le plus grand souci d'exactitude et d'impartialité, les différents projets de canaux maritimes devant aboutir à Paris. Nous avons également noté l'importance du courant d'opinion qui s'était déclaré en faveur de cette grande idée, mouvement qui ne s'est jamais ralenti, et qu'entretient encore dans le public la formule prestigieuse de Paris port de mer.

Malgré l'attrait d'une aussi séduisante entreprise et malgré l'autorité de l'ingénieur qui a attaché son nom au plus grand de ces projets, l'idée n'en doit pas moins être discutée, et discutée avec d'autant plus d'attention qu'elle peut avoir de plus vastes conséquences.

C'est à cette discussion que sera consacrée la seconde partie de notre étude ; et nous serons amenés à reconnaître que la réalisation d'un si immense pro-

jet ne va pas sans rencontrer de sérieuses difficultés.

Peut-être, même, n'a-t-on pas eu raison de laisser le public se passionner pour une formule qui ne donnera sans doute jamais ce qu'elle semble promettre. Le public s'enflamme aisément, et tout dans cette affaire a été mis en œuvre, sinon pour l'induire en erreur, du moins pour l'encourager dans une confiance excessive dans des résultats somme toute hypothétiques.

Déjà la seule dénomination était trompeuse. Pourquoi appeler « canal maritime de Paris à la mer », un canal qui, de l'aveu des ingénieurs les plus compétents, devait s'arrêter à Clichy, bien en aval de Paris.

Tous les efforts qu'on pourra faire ne permettront jamais aux grands navires de dépasser Clichy ; et cependant, le public s'attendant, après les dithyrambes dont on l'avait nourri, à voir des navires de haut bord doubler le Trocadéro et s'amarrer devant le Palais-Bourbon. Les Parisiens voyaient déjà les grands transatlantiques, arrivant directement de New-York, et débarquant leurs passagers sur la place de la Concorde. On se demande quel but pouvaient poursuivre ceux qui s'ingéniaient à tromper de telle façon l'opinion publique. Il a été mis en vente à Paris, en 1911, une série de cartes postales intitulées « Jetée du Trocadéro », et représentant un steamer

passant à toute vitesse devant le Trocadéro au milieu d'une mer démontée, éclairée par un phare ! Pourquoi répandre de tels errements dans le grand public, alors que l'on sait que, quoique l'on fasse, les navires devront toujours s'arrêter à Clichy, à 19 kilomètres du Trocadéro. De telles plaisanteries contribueront à mettre à mal le prestige de l'opération projetée et à diminuer la confiance de ceux dont on a pourtant besoin pour obtenir le concours financier nécessaire à la réalisation de l'œuvre.

CHAPITRE PREMIER

Les difficultés de navigation

Les objections les plus sérieuses que l'on puisse faire au projet de canal tiennent d'abord aux conditions dans lesquelles il pourrait servir à la navigation.

Sera-ce vraiment ce qu'on peut appeler un grand canal maritime que cette rivière extrêmement sinueuse, parcourue par des courants violents.

Une telle route ne serait-elle pas impropre à la navigation des bâtiments de mer. C'est à ce moment, les difficultés techniques étant supposées résolues, que les difficultés pratiques commenceront.

Nous avons vu dans quelles conditions Bouquet de la Grye a envisagé l'exploitation du futur canal. La largeur au plafond doit être de 35 à 45 mètres, c'est-à-dire sensiblement plus que celle du canal de Suez qui a 22 mètres de largeur. La vitesse prévue est celle de 12 kilomètres à l'heure, le navire pourra de cette façon faire le trajet de Paris à Rouen en dix-sept heures.

Cette vitesse que Bouquet de la Grye considère

comme une vitesse très réduite doit être considérée comme absolument irréalisable.

On avait pris pour terme de comparaison le canal de Suez ; mais les conditions seront totalement différentes. La traversée du canal de Suez, qui a 161 kilomètres de long, se fait en moyenne en dix-huit heures, y compris le temps perdu dans les gares, qui est à peu près de une heure trente pour trois gares. Et il faut remarquer que sur une longueur de 27 kilomètres dans le bassin des lacs amers, les croisements peuvent se faire en route libre. Mais nous allons voir qu'il est difficile de tirer une conclusion de la comparaison entre les deux canaux, et qu'elle ne serait, en tout cas, pas à l'avantage du nouveau canal pour lequel on a osé prévoir une vitesse supérieure.

Car s'il est vrai que les dimensions des navires qui fréquentent Suez ne sont pas celles des navires destinés à venir à Clichy, les facilités de la navigation y sont notablement plus grandes. Le futur canal présente en effet des courbes dont le rayon est de 1.500 mètres, dont la longueur est considérable et qui embrassent souvent un angle de 180 degrés.»

Ainsi le tracé du canal de Suez offre bien plus de commodités à la navigation que celui du nouveau canal.

Tandis que les courbes décrites par le canal de

Suez ne représentent pas une longueur de plus de 21 kilomètres contre 140 d'alignement, la Seine canalisée ne comporterait pas plus de 85 kilomètres d'alignement contre 100 kilomètres de courbes. Enfin ces courbes elles-mêmes seraient d'un développement dépassant parfois 2.000 mètres et contiendraient même des tronçons d'un rayon de moins de 1.500 mètres.

Mais les difficultés tenant à la configuration du canal s'augmentent de celles qui résultent des courants ; le canal de Suez n'est parcouru par aucun courant. Dans le canal de Paris, au contraire, le courant, à vrai dire très faible en été, atteint en hiver, dans les périodes de crues, 7 kilomètres à l'heure.

Ces périodes que l'on appelle les grosses eaux ne sont pas exceptionnelles et se reproduisent chaque année. Il y en a eu deux cent-huit jours en 1910. Il faut en compter une moyenne de soixante jours par an. Dans la coupure de Tourville, le courant ira même à 9 kilomètres.

A toutes ces difficultés, il faut en ajouter encore d'autres très importantes qui viendront souvent entraver et parfois paralyser complètement la navigation sur le nouveau canal.

Il s'agit là, non plus de difficultés matérielles de navigation, mais d'obstacles naturels contre lesquels l'homme semble impuissant, et qui reviendront presque périodiquement bloquer dans le port de

Clichy les navires qui y seront pris. Il s'agit de la possibilité de fermeture du canal par les glaces et les inondations.

Il peut se produire, pendant trois mois d'hiver, de fin novembre au 10 mars, que la Seine soit fermée par les glaces. C'est une éventualité à laquelle on ne pense plus guère, car nous traversons actuellement une période d'hivers brumeux et pluvieux. Mais il n'en a pas toujours été ainsi, on sait que les cycles d'années humides alternent avec les cycles d'années froides.

On a un peu perdu à Paris le souvenir d'années froides, d'hivers glacés, mais cela peut revenir, et il y a eu des exemples de fermeture de la Seine par les glaces pendant plus de six semaines consécutives. Un tel accident serait une cause de ruine pour les navires qui se laisseraient faire prisonniers, et les capitaines qui se seraient laissés prendre une fois ne s'y laisseraient vraisemblablement plus prendre dans l'avenir. Or les glaces se laissent difficilement prévoir ; elles arrivent subitement, et le navire engagé dans le port de Clichy y serait pris comme dans un piège, indisponible pendant des jours, et souvent pendant des semaines. Les pertes qui en résulteraient pour les armateurs pourraient se chiffrer chaque année par plusieurs millions.

On sait que les ports exposés aux glaces sont clas-

sés comme suspects et surchargés au point de vue du fret.

Si au risque des glaces, on ajoute le risque des crues assez fortes pour suspendre la navigation par suite d'un courant déchaîné, on voit combien le port de Paris subirait de risques de ces deux chefs. Cette objection extrêmement grave prend une plus grande valeur par l'examen des chiffres relatifs aux plus fortes crues des dernières années :

Hiver 1879-1880 : Interruption le 6 décembre ; reprise du 15 au 20 janvier. Total : quarante-cinq jours.

Hiver 1890-1891 : Interruption le 15 décembre. Courts dégels du 22 au 30. Arrêt nouveau le 9 janvier jusqu'au 27.

Hiver 1891-1892 : Arrêt du 20 au 28 décembre.

Hiver 1892-1893 : Arrêts du 30 novembre au 6 décembre et du 16 décembre au 27 janvier. Total : quarante-quatre jours.

Hiver 1894-1895 : Arrêts du 31 janvier au 11 mars. Total : trente-neuf jours.

Hiver 1899-1900 : Arrêt de vingt jours en décembre.

Hiver 1907-1908 : Arrêt du 13 au 16 janvier.

Enfin tout le monde se rappelle la grande crue de l'hiver 1909-1910 pendant laquelle la navigation fut arrêtée plus d'un mois, et les désastres qui en résultèrent.

Mais nous n'avons pas encore vu toutes les diffi-

cultés que rencontrerait le nouveau canal. Alors qu'à Suez il n'y a aucun obstacle matériel et que les vents sont, sinon faibles, du moins constants, on rencontrera sur le canal projeté 4 écluses, 11 ponts tournants, des passes de largeur réduite aux ponts fixes, de plus des convois remorqués ou toués atteignant un kilomètre de longueur. Enfin un vent constamment changeant par suite des méandres du fleuve.

On le voit les conditions matérielles semblent singulièrement meilleures à Suez et il semblerait que tout doive laisser supposer que entre les deux canaux, c'est dans celui-ci que la vitesse puisse être la plus élevée. Et cependant malgré toutes les facilités, on ne dépasse guère à Suez la vitesse de 10 kilomètres à l'heure.

De cela seul, on peut déduire que la vitesse de 12 kilomètres prévue dans le canal de Paris sera logiquement absolument impraticable.

Bien des gens prétendent cependant que la navigation sur le canal sera un jeu, en comparaison des périls que l'on rencontre en mer. Il y a une distinction à faire. Il est évident que les dangers que l'on trouvera seront d'un ordre tout à fait différent de ceux que l'on rencontre au large. On y sera à l'abri des tempêtes, mais il restera le risque d'échouage et de collision qui sera constant. Peu de marins sont habitués à faire tracer par leurs navires des demi-cercles de 4 kilomètres et demi de longueur,

avec un écart latéral moindre de 23 mètres de chaque côté de la quille. C'est un « sport » auquel ils sont peu entraînés, et que les pilotes devront réussir presque tout le long du canal maritime. Les lignes droites y sont à peu près exceptionnelles ; la plupart du trajet (100 kilomètres sur 185) étant en courbes. La difficulté du trajet sera encore accrue les jours de vent, du fait de l'effort latéral qu'il exercera sur le navire, effort tendant sans cesse à le porter vers la berge.

Dans de si mauvaises conditions, veut-on réaliser la vitesse, même réduite de 12 kilomètres à l'heure ?

D'autres obstacles s'opposent du reste à sa réalisation. Les cargos actuels qui font le grand cabotage entre les ports de l'Europe, et qui seront vraisemblablement la principale clientèle du canal, ne font en route libre que 8 à 11 nœuds, soit une vitesse de 16 kilomètres.

Or on sait qu'il se produit dans un chenal, au passage d'un navire, des phénomènes qui se traduisent par un *enfoncement du navire* et une *diminution de sa vitesse propre*.

Cette diminution atteint la moitié de la vitesse pour des navires aux formes pleines et peu effilées, comme c'est le cas de presque tous les cargos. Ainsi la vitesse moyenne de 16 kilomètres de ces bateaux, qui doivent fréquenter le canal, se trouve ainsi réduite à même pas 10 kilomètres. Mais si les embarras déjà

signalés s'ajoutent à cette diminution normale de vitesse, s'il survient un courant de 6 kilomètres à l'heure, chose fréquente en hiver, alors la vitesse de 10 kilomètres se trouve réduite à 4 kilomètres. Nous voilà bien loin des 12 kilomètres rêvés. On revient à la vitesse des trains de chalands que l'on voudrait remplacer, si tant est même qu'on ne reste pas en dessous !

Pour ce qui est des *croisements en route*, on les considère comme dangereux à Suez, et les vaisseaux s'attendent aux gares pour se croiser. Il y a peu de chances qu'on puisse faire autrement dans le canal de Paris, où la difficulté est encore considérablement accrue du fait des courbes.

Jusqu'à présent dans les prévisions relatives à la vitesse possible, nous n'avons envisagé que la montée des navires. Qu'en sera-t-il pour la descente, particulièrement en période de crue ? C'est là que seront les plus grands périls, et que les navires courront les plus grands dangers.

La condition nécessaire pour qu'un bateau obéisse au gouvernail est qu'il possède un excès de vitesse sur l'eau qui le porte, sinon, s'il marche à la vitesse du courant, il est à la merci des flots et ne gouverne plus. D'autre part on sait qu'il gouverne d'autant mieux qu'il a plus d'eau sous sa quille, il obéit mal s'il n'y a pas une marge de un mètre environ entre le dessous de la quille et le fond. Par conséquent, ce seront les

plus grands bateaux ; ceux qui auront le plus de tirant d'eau, et aussi la plus grande longueur qui seront les moins favorisés. Et ils gouverneront d'autant moins bien qu'ils iront plus vite, en raison, nous l'avons vu, de l'enfoncement résultant de la vitesse dans le chenal.

On voit combien il serait prudent pour eux d'aller lentement.

Mais prenons ce navire à la descente, avec un courant de 6 kilomètres à l'heure, il faudra, pour que son gouvernail agisse, qu'il marche lui-même à 10 ou 11 kilomètres à l'heure. Soit, les deux vitesses s'ajoutant, une vitesse de environ 17 kilomètres à l'heure. On se représente mal un navire de 80 ou 90 mètres de long abordant à pareille allure une courbe de 1.500 mètres de rayon et dont le développement atteindrait presque une demi-circonférence.

Ce serait une acrobatie qu'un pilote pourrait réussir de temps à autre, mais jamais à coup sûr.

Ce serait une course à l'échouage ; combien de capitaines oseront risquer leur navire sur une aussi dangereuse passe ? A cette allure la rencontre d'un navire montant deviendra un véritable danger, puisqu'on pourrait difficilement ralentir, sous peine de ne plus être maître de sa direction et de devenir le jouet du courant.

Ajoutons à toutes ces difficultés le vent que le na-

vire recevra tantôt sur un flanc, tantôt sur l'autre à chaque sinuosité, et qui le poussera à chaque détour d'une berge à l'autre, l'obligeant ainsi à traverser constamment le canal, s'il ne le met pas en travers.

Les croisements en cours de route ne seraient donc pas plus praticables que les traversées de nuit. Il paraît incontestable qu'il faudra établir des garages de croisement : de nouveaux retards résulteront encore de l'attente imposée aux navires dans ces garages, sans parler de ceux qui seront imposés par la fermeture des écluses.

Quant aux traversées de nuit, si elles sont possibles à Suez, avec un bon éclairage, ce n'est qu'en raison du faible développement des courbes qui sont d'ailleurs toutes en terrain plat et découvert. Mais en Seine, il n'en sera pas de même ; la vue du canal sera complètement obstruée constamment par les hauteurs boisées qui dominent le fleuve sur presque tout son parcours. Dès lors, il sera impossible d'indiquer par l'éclairage les changements brusques de direction se succédant de droite à gauche et de gauche à droite. Et il faudra encore tenir compte des brouillards, si constants en hiver qu'ils sont presque la règle.

Pour que les navires puissent naviguer en sécurité dans un tel canal, il faudra de toute nécessité qu'ils soient remorqués. D'ailleurs la pratique montre mieux que toute espèce d'argument la difficulté de la navi-

gation en canal. On a admis sur le « *Ship Canal* » de *Manchester* qu'il était indispensable de faire accompagner tous les navires de plus de 1.000 tonneaux par deux remorqueurs, l'un en avant, l'autre en arrière, pour éviter toute espèce d'avarie en facilitant l'entrée dans les écluses, et pour franchir les passes rétrécies (1). On a ainsi évité beaucoup de dommages, tant aux navires qu'aux ouvrages d'art.

Il est étrange que l'on ait admis que dans le nouveau canal, on pourrait se passer de cette précaution. Devant l'exemple de ce qui se fait à l'étranger, et pour des canaux certainement beaucoup moins périlleux que la Seine canalisée, il est bien téméraire d'affirmer que les navires pourront y naviguer seuls.

On ne peut non plus passer sous silence les difficultés d'exploitation que le nouveau canal rencontrerait du fait des ponts tournants, ou des ponts mobiles, qui seraient, on se le rappelle, au nombre de 11 entre Rouen et Clichy.

Un pont mobile doit être ouvert ou fermé. D'après le projet, il sera normalement fermé et ne s'ouvrira que lorsqu'un bateau sera en vue, à une distance d'au moins 400 mètres. Cela est logique. Un pont ne peut rester ouvert en permanence ; ce seraient alors

1. C'est cette solution des deux remorqueurs qui sera vraisemblablement adoptée aussi dans le nouveau canal de Panama qui sera prochainement ouvert.

les intérêts de la circulation complètement sacrifiés, les communications entre les rives absolument entravées. Dès lors, le pont doit s'ouvrir chaque fois qu'un bateau veut passer. Il est impossible qu'un si grand nombre de manœuvres ne se fasse sans occasionner de mécomptes. La Société de Paris port de mer prévoit annuellement 6.400 navires pour chacun desquels il faudra ouvrir deux fois chaque pont. Une fois lorsqu'il montera, une autre fois lorsqu'il descendra.

Les onze ponts nécessiteront par conséquent 6.400×22 soit 134.200 manœuvres. Ces manœuvres pourront devenir très périlleuses pour les vaisseaux dans les périodes de crue. Nous avons vu que, à ces époques, les navires pourront et devront même fatalement marcher à une vitesse d'environ 16 ou 17 kilomètres à l'heure. Il sera impossible, à cette allure, d'arrêter au moyen des ancres en 200 ou 300 mètres, on risquerait, les ancres étant à l'avant, de voir le bateau rabattu par le courant, et obstruer complètement le chenal. Dès lors le navire étant lancé à la descente à une allure qui ne lui permet pas de s'arrêter, ni même de ralentir, il faudrait, pour avoir toute sécurité, que le pont s'ouvrit lorsque le navire est encore à une très grande distance. C'est alors augmenter le temps d'indisponibilité du pont pour la circulation sur les routes. On se rappelle que l'on n'a prévu que trois minutes trente secondes pour chaque

opération. Et d'ailleurs voudrait-on se décider à manœuvrer de la sorte, que cela serait souvent impossible. Quand un pont se trouvera à la sortie d'une courbe, on ne pourra pas ouvrir le pont d'avance, puisqu'on n'aura pas pu voir venir le navire. Celui-ci risquera alors chaque fois de venir se fracasser contre le pont pour la manœuvre duquel le temps matériel manquerait, entre le moment où il est visible et celui où il doit le franchir.

Toutes ces difficultés sont fort sérieuses, et il est bien imprudent de ne pas les avoir envisagées plus pratiquement dans le projet.

Nous avons vu que la vitesse de remonte sera de 4 à 10 kilomètres à l'heure, suivant les saisons, avec tous les retards provenant des croisements, de l'attente aux écluses et du passage de ces ouvrages, des ralentissements indispensables aux croisements avec les trains de batellerie. Ce n'est plus alors dix-sept heures qu'il faudra pour aller de Rouen à Clichy, mais bien trois ou quatre jours. A la descente, la durée du trajet sera certainement beaucoup moindre, puisque nous avons vu à quelle vitesse accélérée on sera parfois obligé de marcher, et que les navires allant vers l'aval n'auront jamais à se garer. Toutefois, puisqu'il est à peu près acquis que la navigation ne pourra se faire de nuit, il sera impossible de franchir les 186 kilomètres du parcours en moins de un jour et demi à deux jours et demi. Au total, en addition-

nant les deux chiffres, on parvient au chiffre de cinq jours et demi, montée et descente, et cela en été comme en hiver, l'accélération de vitesse de descente en hiver compensant la perte de temps à la montée.

Ce serait là une indisponibilité bien longue pour un navire, et peu d'armateurs se soucieraient de voir leurs bateaux si longtemps immobilisés dans un aussi dangereux canal. Il en résulterait pour eux une perte trop considérable.

C'est donc de la navigation que découlent les plus grosses difficultés.

Le canal une fois réalisé pourrait bien se trouver impropre à l'usage même pour lequel il aurait été construit. Les embarras ne tiennent pas au plan de Bouquet de la Grye, qui, nous l'avons dit, semble d'une exécution très rationnelle. Une seule des dispositions prévues par l'éminent ingénieur devrait être réformée : celle qui fixe la profondeur.

La profondeur qui a été envisagée est, on se le rappelle, de 7 m. 20. Ce tirant d'eau semble insuffisant pour assurer sur le canal une navigation intensive. Il est probable que le canal serait à peine achevé, que l'on s'apercevrait qu'il est sinon indispensable, du moins très nécessaire de l'augmenter de 1 m. 50 à 2 mètres, si l'on veut qu'il réponde aux nécessités de la navigation moderne.

Car, en pratique, le tirant d'eau des bateaux qui

doivent y circuler est inférieur de 1 mètre au mouillage du canal.

Voici quel est le tirant d'eau maximum des bateaux qui circulent dans les grands canaux maritimes à l'étranger, comparé avec la profondeur de ces canaux :

	Profondeur	Tirant d'eau maximum
	—	—
Ship Canal (Manchester).	8 m. 53	7 m. 56
Suez.	9 m. 50	8 m. 53
Corinthe.	8 m.	7 m. à 7 m. 20

On a déjà vu quelles sont les raisons qui nécessitent cette marge de 1 mètre. Ce sont d'abord l'enfoncement supplémentaire qui résulte pour le bateau de la navigation dans un chenal relativement étroit. M. Tillier dans une étude qu'il a faite sur la question cite un *enfoncement de 1 mètre à l'arrière* pour un grand paquebot naviguant à 12 kilomètres à l'heure dans le canal de Suez. Puis, autre raison déjà signalée aussi : la hauteur qu'il faut laisser entre le fond et la quille (c'est ce qu'on appelle le pied de pilote) pour que le bateau soit dans des conditions favorables de gouverne.

A ces deux raisons primordiales, il faut en ajouter une autre encore : c'est l'augmentation provenant de la différence de densité entre l'eau salée et l'eau

douce et qui arrive à 0 m. 15 pour un bateau de 3.000 à 4.000 tonnes.

Par conséquent, il paraît fort difficile d'admettre que les bateaux dont le tirant d'eau atteint 6 mètres puissent naviguer dans le canal comme l'a prévu Bouquet de la Grye, c'est-à-dire les bateaux portant 3.000 à 3.500 tonnes.

Dès lors la dépense à envisager semble bien considérable comparativement au résultat acquis. Un canal qui serait inaccessible aux navires dépassant 3.500 tonnes ne pourrait plus prétendre desservir un grand port maritime. Car ce tonnage est celui des petites unités de l'avenir. Un canal ouvert dans de telles conditions, alors qu'aujourd'hui on va de plus en plus vers l'augmentation des tonnages, arriverait difficilement à rémunérer le capital d'établissement. Il y a à notre époque des nécessités inéluctables obligeant les armateurs à augmenter la capacité et par conséquent le tirant d'eau de leurs flottes. Les petits navires sont de plus en plus destinés à disparaître pour être remplacés par les grands. Et même en s'en tenant aux conditions actuelles, il paraît difficile d'admettre que tous les navires accédant à Rouen ne puissent venir jusqu'à Clichy, bien que leur proportion soit faible sur le total du port de Rouen (en 1909, sur 2.757 navires, 266 tiraient plus de 6 mètres).

Pour ce qui est de la question des crues dont le

danger a été sérieusement mis en évidence en 1910, il faut noter ici en passant que le projet de canal de Paris port de mer n'a absolument aucun rapport avec les travaux à exécuter pour défendre Paris contre les inondations. Il y a là une confusion que les promoteurs ont entretenu dans le public afin de profiter de l'émotion causée par les inondations d'il y a trois ans. Cette question doit être traitée absolument indépendamment du canal projeté. Il est certain qu'il y a des travaux à effectuer pour éviter le retour de pareils malheurs, mais ce n'est pas l'approfondissement du lit du fleuve qui contribuerait à abaisser le niveau des eaux en temps de crue. Il serait sans effet pour la traversée de Paris, et il faudrait le compléter de l'avis même des partisans du canal par une dérivation des eaux de la Marne qui nécessiterait une augmentation de dépense tout à fait indépendante du canal maritime.

Un calcul simple mais faux avait conduit bien des gens à penser qu'un abaissement du fond abaisserait d'autant le niveau des crues.

Dans la réalité, l'abaissement de niveau sera de très peu d'importance puisque le canal n'augmente la partie mouillée du fleuve telle qu'elle est au moment d'une crue comme celle de 1910 que dans une proportion très faible.

Il y a deux problèmes bien distincts à résoudre, et le remède aux inondations paraît bien plutôt devoir

être dans l'élargissement du fleuve que dans l'approfondissement ; dans la suppression des obstacles tels que ponts trop étroits, quais et constructions de toute sorte empiétant sur le lit du fleuve.

CHAPITRE II

Les difficultés financières

L'incertitude des évaluations de dépenses

Nous avons vu comment, d'après ses partisans, le canal serait facilement construit, comment les capitaux de premier établissement seraient rapidement rémunérés, et quel avantage économique considérable, tant pour Paris que pour la France, il résulterait de l'ouverture de cette grande voie de communication nouvelle.

Malgré ces promesses, de nombreuses objections doivent être faites à l'établissement de ce nouveau canal, du point de vue proprement économique et financier. En réalité, c'est dans l'inconnu absolu que l'on se lance, tant il y a d'aléa, aussi bien dans la dépense à faire que dans les soi-disant bénéfices certains que l'on doit réaliser.

La discussion devra d'abord porter sur les devis de dépenses prévus par les promoteurs. Quels seront les frais d'établissement du nouveau canal. Il est fort important de savoir d'une façon aussi précise que

possible vers quelles dépenses on sera entraîné, quand on se lance dans une œuvre dont la « note à payer » doit se chiffrer par plusieurs centaines de millions.

C'est une question qu'il faut étudier de très près, car tous les travaux de ce genre ont donné lieu à de graves mécomptes. En France pour le canal de Bourgogne, les travaux effectués sur la Seine ont coûté le double des prévisions. Pour le canal de Manchester on s'est trouvé dans le même cas. Dans une œuvre de ce genre où il y a tant d'aléas, une erreur du simple au double n'a rien de surprenant.

On se rappelle les évaluations successives données par Bouquet de la Grye dans ses deux projets consécutifs. Dans son premier projet en 1881, le devis se montait à 256 millions, chiffre qu'il avait considérablement diminué en 1892 en le ramenant à 150 millions.

Il estimait à cette époque que ce chiffre était un maximum qui ne devait pas être dépassé, et cependant lui-même dans une note qu'il publia en 1909 établissait un devis se montant à 174 millions.

C'est le devis adopté dans la proposition de loi soumise aux Chambres par M. Leboucq. Mais aujourd'hui, tout le monde est d'accord pour considérer ce dernier chiffre comme absolument insuffisant étant donnée l'importance des travaux à effectuer, et *les partisans semblent s'accorder sur le chiffre de*

275 millions. On devait alors arriver à un mouillage de 7 m. 20, avec des ouvrages d'art fondés à 8 mètres en vue d'un approfondissement ultérieur.

Dans ce prix rentreraient aussi les dépenses de surélévation des ponts de chemin de fer et l'établissement d'une travée mobile pour 11 ponts-routes. Ceux qui donnent ce chiffre invoquent à l'appui l'opinion de M. Résal, Inspecteur général des ponts et chaussées qui est cependant un adversaire du projet. Mais ils oublient de faire remarquer que M. Résal considère le chiffre de 275 millions comme « un minimum qui sera très probablement dépassé ». Ainsi tronquée, l'opinion de M. Résal semble évidemment faire autorité, mais une fois complétée, on voit qu'il n'exclut nullement la possibilité du doublement des dépenses sur les prévisions.

On ne peut étudier dans le détail un devis de cette importance car un travail de ce genre, même le mieux étudié, est souvent dépassé de 100 % ou plus.

En réalité pour savoir un peu où l'on va, il est intéressant d'examiner les principaux canaux maritimes actuellement en exploitation, et de voir quel a été leur prix de revient tout en tenant compte de l'époque à laquelle ils ont été établis, époque à laquelle les moyens d'exécution n'étaient peut-être pas ce qu'ils sont aujourd'hui. Il faudra aussi tenir compte de ce que le canal dont nous nous occupons traverserait une vallée extrêmement riche où les expropria-

tions seront plus coûteuses que nulle part ailleurs, et de ce que la main-d'œuvre a considérablement renchéri depuis une dizaine d'années, en même temps que son rendement diminuait.

On peut résumer ainsi les conditions dans lesquelles ont été établis les principaux canaux maritimes actuellement en exploitation :

Canal de Suez (1). — Longueur : 161 kilomètres. Coût : 403 millions (l'évaluation première avait été de 200 millions. En plus depuis l'ouverture, on a dépensé 196 millions pour des améliorations, ce qui fait revenir le canal à plus de 3.700.000 francs le kilomètre. A ce taux le canal de Rouen à Clichy coûterait 700 millions.

Canal de Corinthe. — Longueur : 6 kilomètres. Il a donné lieu à de nombreux déboires qui peuvent donner à réfléchir aux partisans du canal actuellement projeté. Les deux sociétés qui poursuivirent successivement la construction commencée en 1882 durent liquider. La société qui l'exploite aujourd'hui l'a racheté au rabais après qu'on eut englouti 60 millions dans des liquidations successives. Par suite de tous ces déboires, il est revenu à 40. millions de francs le kilomètre. L'exploitation

1. Les renseignements qui suivent et qui sont relatifs aux travaux des canaux similaires de Suez, de Corinthe et de Kiel proviennent de l'étude de M. L. Tillier dans la *Revue de la ligne maritime*.

donne de très mauvais résultats car il est très peu fréquenté à cause d'un courant violent, bien qu'il soit rectiligne. Ceci peut donner à penser ce qui pourrait advenir dans le canal de Paris, où le courant sera aussi souvent très fort, et où les courbes sont partout très accentuées !

Au prix de ce canal, le canal de Rouen à Clichy coûterait 1.800.000.000 environ.

Canal de Kiel. — Longueur : 99 kilomètres ; il est traversé par deux chemins de fer surélevés et quatre ponts tournants. Il a deux écluses. Son prix de revient, quand les améliorations projetées seront terminées, sera de 4.150.000 francs le kilomètre. A ce prix le canal de Rouen à Clichy coûterait 800 millions.

Canal de Manchester. — Longueur : 75 kilomètres. Les dépenses ont atteint 400 millions soit 7 millions par kilomètre. A ce taux le canal de Clichy reviendrait à plus de un milliard.

Faisons la comparaison de tous les prix de revient au kilomètre des canaux ci-dessus, avec celui donné pour le canal de Paris. Il n'est que de 1.370.000 contre des chiffres qui presque partout sont 3 ou 4 fois supérieurs.

N'est-il pas permis d'estimer après cela comme notoirement insuffisante l'évaluation du canal projeté.

M. Caméré, ingénieur en chef, a donné il y a dix ans

une estimation du projet Bouquet de la Grye qui est rapportée par M. Molinos, président du Conseil d'administration de la Société de remorquage et de touage. M. Caméré a, à cette époque, la conviction que la dépense dépassera 300 millions, et comme aujourd'hui, il faut augmenter d'un quart, sinon plus, par suite de renchérissement de la main-d'œuvre, et de son moindre rendement, la parité serait de 370 millions. Il faut y ajouter les intérêts intercalaires. Les promoteurs estiment que les travaux dureront trois ans ; en réalité, s'ils étaient exécutés en six années, cela serait déjà fort bien. Les intérêts intercalaires à 4 % représentent, en six ans, 40 à 42 millions soit au total 420 millions.

En réalité, il faut avouer qu'on est dans l'incertitude absolue, on n'a que des minima. Nous avons vu tout à l'heure l'exemple du canal de Manchester. On sait que si l'on veut s'y référer, il faut admettre une dépense de 1 milliard. Et ce canal répondait à un besoin bien autrement urgent que le canal de Paris ; cependant, l'affaire a été déplorable pour les actionnaires. Le devis avait prévu 3 millions au kilomètre le canal en a coûté 7 ; pendant des années, la société a côtoyé la faillite. Aujourd'hui, après seize ans, elle semble se relever, mais il y a là une preuve que ce genre d'entreprises dépasse les forces de l'industrie privée.

Personne ne sait après de telles comparaisons, s'il

faut tabler sur une dépense de 400, ou de 600 ou 700 millions.

Quant au port de Clichy, il doit d'après les partisans actuels du projet voir passer entre ses quais un tonnage de 8 à 9 millions de tonnes, ce qui est d'ailleurs le tonnage minimum pour la rémunération du capital mis en œuvre.

Le port de Clichy dans ces conditions reviendrait à 5 millions. Nous allons voir comment encore cette estimation est beaucoup trop basse.

Pour cela il suffit de reprendre la comparaison avec le port de Manchester. Le port de Clichy doit avoir environ 1.000 mètres de quais, 5 wharfs de 110 à 130 mètres partant de ce quai et 3 wharfs rattachés aux îles voisines ; c'est tout.

A Manchester, il y a plus de 10 kilomètres de quais couvrant une superficie de 114 hectares, et près de 50 hectares d'eau, 9 bassins, 53 grues hydrauliques, 61 à vapeur, 91 électriques, 37 magasins, 2 cales sèches, etc.

Or, avec une telle installation, le tonnage du port de Manchester n'a été que de 5.210.000 tonnes en 1907, 4.563.000 tonnes en 1909, c'est-à-dire presque la moitié de ce qu'on prévoit pour Clichy. Par conséquent, si l'on veut 9 millions de tonnes à Clichy il faudrait le double de place de celle dont dispose le port de Manchester, soit 20 kilomètres de quais au lieu de 1, couvrant environ 230 hectares.

Croit-on pouvoir établir cela pour la somme de 5 millions ? Et d'ailleurs le pourrait-on, où se trouverait la place nécessaire ?

Il y a partout des usines sur les rives de la Seine. Si on veut les exproprier, la dépense sera considérable. Sinon, il faudra aller chercher l'emplacement très loin, jusque dans la presqu'île de Gennevilliers. Avec un port pouvant recevoir 9 millions de tonnes, l'estimation totale des travaux devrait carrément *être portée à 700 ou 800 millions*. Rien que pour le port de Clichy, s'il doit être aménagé de façon à pouvoir recevoir 9 millions de tonnes, il faudra bien compter 50 millions au lieu de 5.

Enfin dans le prix total d'établissement du canal, il faut encore faire rentrer l'énorme dépense nécessaire par les travaux d'art à effectuer. On se rappelle ce que doivent être ces travaux : surélévation à 22 m. 50 de 8 ponts de chemin de fer, puisqu'on a abandonné le principe des ponts mobiles en ce qui concerne le chemin de fer, surélévation également de 8 ponts pour routes, et transformation en ponts mobiles de 11 autres ponts, qui seront vrai semblablement à refaire en très grande partie, les piles actuelles n'ayant pas été destinées à porter une travée mobile.

Il y a encore là, pour tous ces travaux, un aléa énorme, et il est bien difficile de prévoir, d'une façon précise, quel sera leur prix de revient.

À tout cela, on peut encore ajouter les indemnités éventuelles que l'on pourra être amené à payer aux riverains par suite du changement du régime du fleuve en certains points. L'abaissement du plan d'eau atteindra, en aval de l'écluse de Méricourt, 4 m. 20.

Il pourra en résulter une transformation en terrains incultes des riches prairies qui se trouvent dans cette région, par le fait que beaucoup de sources se trouveront évidemment taries. D'autre part, qu'advient-il au point de vue hygiénique de ces terrains qui, découverts normalement, seront inondés en période de crue et risqueront de dégager des miasmes pestilentiels dès que les eaux se seront retirées ?

Ainsi, il semble bien résulter de ces observations qu'il est difficile de prévoir, même d'une façon approximative, quel sera le prix total des travaux du canal. Néanmoins, on peut affirmer que l'estimation donnée dans le projet est totalement insuffisante, et que l'on peut la doubler tout en restant encore très vraisemblablement en dessous de la vérité. Car en réalité, une estimation est à peu près impossible à faire, on s'en rend compte facilement en comparant avec les travaux de ce genre, effectués un peu partout, soit en France, soit à l'étranger, où presque toujours le devis primitif a été doublé sinon triplé.

Les travaux de construction engloutiront donc dans tous les cas des sommes considérables, et la moin-

dre prudence indique de prévoir une marge considérable de dépassement du coût réel sur les prévisions. Mais ces frais eux-mêmes ne représentent qu'une partie des charges qui pèsent en réalité sur les entreprises de cette nature.

Sans parler des frais généraux de toutes sortes, il faut prévoir des dépenses considérables en vue de la constitution du capital. Une émission de valeurs telle que celle que nécessiterait l'engagement de pareils travaux entraîne des charges sérieuses dont la principale consiste dans le service des intérêts intercalaires nécessaires à la rémunération du capital, entre la constitution du capital et les débuts de l'exploitation, période qui s'étendrait même au delà de l'ouverture du canal jusqu'au jour où seraient constitués les principaux courants commerciaux pouvant emprunter la nouvelle voie.

D'autres difficultés surgissent à ce sujet : quelle serait la durée des travaux nécessaires à la construction. Nous renonçons à le dire, même de façon purement aproximative. A quel taux d'intérêt pourrait être réalisée l'opération financière nécessaire au recrutement des capitaux ? Autre grave question qui peut faire varier dans des proportions énormes le poids des charges supportées par la société. Sans doute l'état prêterait-il son concours à l'entreprise, et peut-être la garantie d'intérêt viendrait-elle abaisser le taux normal de l'émission. Mais l'argent renchérit depuis

quelques années comme les autres espèces de capitaux, et l'exemple des cours où se classent à présent les obligations de chemin de fer ne serait pas pour faciliter l'accueil du public aux obligations de la Compagnie du Canal de Paris port de mer.

CHAPITRE III

Le problème économique

Estimation du Trafic

Si grande que soit la dépense, elle ne saurait faire obstacle à l'ouverture d'un canal maritime, s'il était démontré qu'elle doit être couverte par les bénéfices de l'entreprise, ou seulement compensée par une amélioration suffisante des transports et par le nouvel essor commercial qui s'en suivrait nécessairement.

Mais cet équilibre entre les charges de l'entreprise et son rendement éventuel est-il réalisé ? C'est de cette question et de cette question seule que doit dépendre l'accueil qu'il faut faire au projet de Paris port de mer.

Aussi nous efforcerons-nous de la résoudre, en comparant avec les charges déjà prévues, les sources éventuelles de profit à tirer de l'ouverture du nouveau canal, autant que le trafic déjà existant et les espérances que l'on peut légitimement induire d'expériences similaires, les laissent supposer.

Les promesses des principaux promoteurs laissent entrevoir des résultats merveilleux.

C'est d'après eux, à tous les grands entrepôts de l'Europe septentrionale que Paris fera une concurrence victorieuse.

Ni Londres, ni Hambourg, ni Anvers ne résisteraient à un si large essor. C'est Paris reprenant sa place à l'entrée du vieux continent et devenant la première place de l'Europe septentrionale. Enfin grâce à l'étroite solidarité qui unit Paris à la France, ce serait le pays tout entier reprenant à la tête de l'Europe la première place dans le mouvement commercial et économique.

Il est vrai que la juxtaposition à une place de commerce aussi active que Paris d'un port maritime bien outillé, ouvre devant l'esprit de quiconque veut supputer l'avenir du projet, les perspectives les plus illimitées.

Paris port de mer ! Paris-New-York en quelques jours, Paris-Bombay par service direct ! Quelles sources inattendues de richesses ne font pas entrevoir de semblables rapprochements ?

Malheureusement ces résultats sont d'ordre purement problématique. Avant de les entrevoir, il faut se rapprocher de la réalité et procéder à l'étude plus probable des conséquences de l'exploitation du canal.

Il y a dans ces prévisions tout un luxe d'hypothèses dont la critique ne peut songer à s'accommoder.

Il faut ici reprendre dans son intégralité le problème du trafic probable du canal projeté, et tâcher de se rendre compte si le mouvement des marchandises qui se fera par la nouvelle voie sera de nature à rembourser les frais d'établissement et à procurer au public des avantages suffisants pour compenser les charges fiscales dont il ne manquerait pas d'être la source.

C'est l'étude de l'utilité des projets de travaux publics, étude fort délicate, mais qui se pose à l'origine de toutes les entreprises de transport, si l'on ne veut pas s'exposer à de redoutables mécomptes.

Rien n'est plus délicat que d'évaluer avec une certitude suffisante les résultats éventuels de l'ouverture d'une voie nouvelle à la circulation des marchandises.

On peut tirer des conclusions d'une précision suffisante, du trafic existant déjà sur la ligne qu'il s'agit de perfectionner, comme c'est le cas. Les promoteurs possèdent dans cette partie du travail des éléments d'appréciation suffisants dans le trafic existant déjà sur la voie ancienne.

Encore, faut-il être assuré que les intéressés préféreront le mode qu'il s'agit d'établir et nous verrons que relativement au canal de Paris à la mer, rien n'est moins assuré que la disparition des vieux modes de transport.

L'étude devient plus incertaine lorsqu'on aborde

la question du drainage sur la voie nouvelle des transports empruntant actuellement d'autres voies.

Le problème devient enfin purement conjectural quand on envisage la création de courants nouveaux résultant d'industries ou de cultures nouvelles, subordonnées elles-mêmes à la mise en valeur des contrées desservies par la nouvelle voie.

Nous allons procéder à l'examen de ces trois articles successifs du trafic probable du futur canal, et chercher sur quelles assurances on peut faire fonds pour l'ouverture de Paris port de mer.

§ 1. — EXTENSION POSSIBLE DU RAYON D'ATTRACTION DE LA NOUVELLE VOIE NAVIGABLE

Peut-on espérer que l'ouverture d'une aussi importante voie navigable que le canal maritime de Paris à la mer doive attirer à elle les courants commerciaux qui suivaient jusqu'alors des itinéraires différents ?

Les partisans du grand projet nourrissaient dans ce sens des espérances considérables. L'idée qui, pour Bouquet de la Grye, militait plus qu'aucune autre en faveur de l'ouverture du canal, c'était la nécessité de ramener à travers la France une partie du trafic commercial aboutissant actuellement au port d'Anvers. Il s'exprimait à ce sujet dans les termes suivants : « An-

vers draine dans ses bassins qui s'allongent tous les ans, non seulement les marchandises rhénanes, celles de la Bavière et de la Suisse, mais aussi celles de l'Alsace, des Ardennes, de la Lorraine et de la Champagne. Plus encore. Au moyen de tarifs bien combinés, elle va chercher des rails d'acier au Creusot pour les transporter aux Indes, à un prix que n'offrent ni Marseille, ni le Havre, ni Rouen. Des commissionnaires font enfin le groupement des colis, à Paris, pour les expédier à Anvers. Faut-il se borner à déplorer patriotiquement cette prospérité d'un côté et notre amoindrissement relatif de l'autre ? Je ne l'ai point pensé, et c'est pour cela que reprenant un projet déjà caressé bien souvent depuis deux siècles, j'ai cru qu'il était de notre devoir de lutter contre ce développement ruineux pour nos intérêts, en mettant en ligne un nouveau facteur : Paris, centre énorme de production et de consommation. »

Ces phrases sont intéressantes, parce qu'elles montrent que dans l'idée de son grand défenseur, le canal devait desservir non seulement les intérêts de la capitale, mais aussi ceux du pays tout entier. L'auteur s'élevait enfin à une conception autrement plus élevée que celle de ses prédécesseurs qui n'avaient eu en vue que l'amélioration de l'accès vers Paris.

Bouquet de la Grye démontre que le prix d'une tonne de marchandises coûterait moins cher à transporter de New-York à Strasbourg par Paris que par

Anvers. La distance du port de Paris à Strasbourg serait moindre de près de 100 kilomètres que celle de Strasbourg à Anvers, et par conséquent réduite aussi la dépense de transport par terre entre le lieu d'expédition des marchandises et leur embarquement sur les navires.

Bouquet de la Grye fait ici intervenir ce qu'il appelle le principe des *bassins commerciaux* des ports, c'est-à-dire des régions *normalement* desservies par ces ports.

Pour faire le tracé des bassins commerciaux, on applique le tarif moyen des canaux ou des chemins de fer et l'on voit ainsi à quel prix arrivera à la ville destinatrice, par exemple Strasbourg où Nancy, une tonne de marchandises en passant par les ports dont on veut déterminer le bassin commercial. La ville est comprise dans le bassin commercial du port auquel ses marchandises arrivent à moins de frais.

Il résulte de l'observation des prix que le port de Paris aurait dans son bassin commercial tout l'est de la France et une partie de la vallée du Rhin. Nous pouvons avec Paris port de mer reprendre le trafic de l'Alsace, entrer dans le duché de Bade et l'Allemagne du Sud, au moins pour ce qui concerne le trafic transatlantique.

On doit considérer d'autre part que le prix de transport d'une tonne de marchandises étant évalué à 0, 13 par kilomètre pour un trajet de 6.000 kilomè-

tres à la mer, l'augmentation du prix résultant du canal maritime sera insignifiante. Le supplément de charge provenant de l'itinéraire passant par Paris ne tiendra qu'à l'excès de la longueur du parcours en Seine sur celui de l'Escaut, et les frais en seront réduits à peu de chose pour les grands parcours maritimes.

Poursuivant l'idée de ramener vers Paris les courants commerciaux qui passent actuellement par l'Est de la France et transportent vers le Nord les marchandises de l'Allemagne, de la Suisse, et même de notre région industrielle lorraine, Bouquet de la Grye se flatte de trancher du même coup l'un des obstacles les plus difficiles que rencontre la navigation à Paris : celui de l'insuffisance du fret de retour.

Paris n'est pas actuellement un port d'exportation mais il pourrait le devenir, pense notre auteur, grâce au bas fret que pourront consentir les navires descendant à vide. Mais où prendre ce fret ? Il n'y a pas d'exploitation de mines au voisinage de Paris, il faudrait donc que la création du canal maritime mît au jour subitement de grands gisements de houille ou de minerais, permettant à une industrie d'exportation de se créer.

C'est alors que l'on a envisagé comme fret de retour possible l'exportation par Paris des minerais de l'est de la France. Mais nous allons voir que c'est là un espoir irréalisable. La question a déjà été envisagée,

et on a émis sérieusement l'hypothèse de l'expédition des minerais de Briey à Villeneuve-Saint-Georges. C'est d'ailleurs le seul point un peu précis qu'aient donné les partisans à l'appui de leurs prévisions d'accroissement colossal du fret d'exportation.

Si le minerai de Briey pouvait être exporté vers l'Angleterre par Paris, il le serait actuellement. En supposant des aménagements à Villeneuve-Saint-Georges en vue du chargement économique et rapide, la batellerie, pour le transport Villeneuve-Rouen, accepterait le prix de 1 fr. 25 la tonne, certainement inférieur à celui qui demanderait un navire, qui d'ailleurs ne parviendrait pas jusqu'à Villeneuve-Saint-Georges. Le prix du transport par l'Est et la ceinture reviendrait au minimum à 6 fr. 30

D'autre part, le prix du fret pour un port anglais ne serait certainement pas inférieur à 3 francs.

Soit 9 fr. 30. En y ajoutant 4 fr. 50 d'achat, on arrive à un total de 13 fr. 80 comme prix de revient. Or nous avons affaire à un minerai pauvre, puisque sa teneur en fer est seulement d'environ 34 %. Ce minerai est exporté dans les usines allemandes ou luxembourgeoises voisines de la frontière, mais il ne saurait supporter de longs transports comme des minerais de 60 % et plus. L'Angleterre a les minerais de Cleveland contenant 38 à 40 % et revenant à 7 ou 8 francs à peine. La comparaison des prix ne

permet en aucune façon d'espérer l'introduction des minerais de l'Est en Angleterre.

Si les minerais de l'Est pouvaient être exportés par Paris, ils le seraient actuellement, car les chaulands surtout à la descente assurent le transport à un prix dont aucun navire ne pourrait se contenter.

D'ailleurs si jamais l'exploitation de ces minerais vers l'Angleterre devenait possible, il est plutôt probable qu'elle se ferait par Dunkerque, car la distance par rail est presque la même ; et le trajet maritime exigerait la moitié du temps de celui par Paris.

De sorte qu'il est assez difficile d'entrevoir où pourra bien se trouver ce fret de retour. On aperçoit mal les 9 millions de tonnes subitement créés par les promoteurs du canal.

Dans les conditions actuelles, le port de Rouen a peu de fret à la sortie ; 8 % seulement des navires qui quittent Rouen à la sortie trouvent du fret pour descendre la Seine. De même, de Paris à Rouen, les chaulands et péniches descendent presque toujours à vide, alors que s'ils savaient où trouver du fret, ils pourraient fort bien consentir un tarif réduit pour la descente. Mais ce fret est si rare et si peu abondant que le batelier préfère s'en aller à vide, plutôt que d'attendre indéfiniment un chargement en restant immobilisé à Paris. Par conséquent, si l'on ne trouve pas avantage à immobiliser une péniche valant 12.000 fr. et portant 300 à 350 tonnes qui n'est conduite que

par un seul homme, voudra-t-on infliger un retard à un navire valant 600.000 ou 700.000 francs portant 3.000 tonnes de marchandises et ayant 25 hommes d'équipage. Cela est peu probable, car nous avons vu ce que coûte à l'armateur chaque jour d'immobilisation d'un tel navire.

Le chaland offre d'ailleurs bien des avantages pour certains commerçants, les négociants en charbons au détail par exemple. Les navires ne sauraient pour eux remplacer les services que rend le chaland. En effet, ils ne peuvent la plupart du temps recevoir à la fois plus d'une péniche de houille, soit 350 tonnes au maximum, faute d'emplacement et de bras. Ils mettent dix à quinze jours, souvent plus pour la décharger, et elle leur sert alors de magasin flottant au tarif très réduit de 8 à 10 francs par jour.

On évite ainsi une manutention. Il conviendrait mal à ces négociants de voir substituer le navire à la péniche, ils seraient obligés de décharger à raison de 500 tonnes par jour un charbon dont-ils n'ont pas l'emploi immédiat, et pour lequel ils manquent d'emplacement dès qu'il n'est plus dans le bateau qui l'a amené. Et le navire ne peut pas attendre.

Il n'y a donc pas actuellement de fret de retour pour les services fluviaux et s'il en est ainsi de la batellerie, rien ne permet de supposer qu'il en doive être autrement pour des bâtiments de mer.

Nous ne pensons pas par conséquent qu'il y ait

lieu de compter sérieusement sur l'espoir de ramener vers Paris les courants commerciaux qui passent normalement en dehors de sa sphère d'attraction. En escomptant aussi largement l'avenir, les promoteurs du projet ont sans doute abusé de la facilité qu'il y avait, sur le papier, à ramener vers Paris le transit de l'Europe occidentale. Il est aisé de composer des cartes géographiques dans lesquelles on étend sans mesure le bassin commercial d'un port à créer, mais la réalité ne répond pas toujours aux espérances de ceux qui se livrent à ces spéculations. Dans des contrées d'une civilisation aussi avancée que celle qui réunit les régions industrielles de la Lorraine Française, de l'Alsace, de l'Allemagne du Sud et de la Suisse, les moyens de transport sont trop développés et les tarifs trop diversifiés pour permettre d'espérer détourner d'un seul coup les courants anciennement établis sur des voies où tout est prévu pour leur satisfaction. Affirmer que rien n'est possible dans ce sens serait également téméraire, et bien des transports pourraient sans doute être ramenés vers nos régions par l'ouverture de nouvelles voies d'accès. Mais dans ce domaine, toutes les prévisions sont conjecturales, et l'on ne doit émettre d'affirmation qu'avec la plus entière circonspection. Bouquet de la Grye et ses successeurs ont été trop absolus, et leurs espérances ne peuvent être acceptées que sous bénéfice d'un examen plus complet.

§ 2. — POSSIBILITÉ DE LA CRÉATION DE NOUVEAUX COURANTS COMMERCIAUX

Les initiateurs des grands projets de travaux publics ont l'habitude d'introduire dans leurs prévisions des sources de bénéfices provenant de la mise en œuvre de ressources nouvelles. On espère que l'ouverture de nouvelles voies à la circulation donnera aux régions desservies par ces voies une productivité nouvelle, grâce à la possibilité d'entreprendre des exploitations qui n'auraient pas été rémunératrices avec les tarifs antérieurs.

Ces prévisions sont du reste légitimes, mais il ne faut pas perdre de vue qu'elles sont d'ordre purement hypothétique. Si les espérances que l'on peut ainsi concevoir sont à peu près illimitées lorsqu'il s'agit d'ouvrir des voies d'accès vers des contrées jusqu'alors fermées à la civilisation, les perspectives de gain qu'elles justifient sont beaucoup plus limitées lorsqu'il s'agit de créer des courants à travers des régions déjà parfaitement desservies. La Société de Paris port de mer a cependant fait entrer ces ressources éventuelles en ligne de compte dans une mesure que nous n'hésitons pas à considérer comme excessive. Il y a même dans l'évaluation de cette sorte de trafic telle que la donnent les promoteurs du projet presque autant de variations et d'incertitudes que nous

en avons rencontrées dans le calcul des frais de premier établissement. A mesure que l'on s'apercevait que ces frais devaient être estimés plus haut, on faisait grandir par compensation l'estimation du tonnage sur le canal projeté, alors que dans le même laps de temps le trafic réel du port de Paris, qui eût dû servir de base au calcul, n'augmentait que dans une bien moindre proportion.

La Société d'études de Paris port de mer donne aujourd'hui une évaluation très précise du tonnage futur du port de Paris.

Elle le fixe au chiffre de 9.280.506 tonnes. On ne s'est même pas arrêté à un chiffre rond. L'évaluation est donnée avec une précision aussi grande que s'il s'était agi d'un chiffre correspondant à une réalité acquise.

En voici du reste, le détail :

	Tonnes
1° Marchandises provenant de Rouen.	6.108.506
2° — — — du Havre.	674.000
3° Marchandises provenant du Havre et à destination des localités situées dans un rayon de 30 kilomètres autour de Paris	220.000
4° Partie des marchandises arrivant actuellement par certains ports cotiers.	400.000

	Tonnes
5° Marchandises enlevées à Anvers.	485.000
6° Houille qui ne peut parvenir aujourd'hui à Paris à cause des frais qu'elle supporte.	807.000
7° Partie des vins et alcools consommés dans la région parisienne.	180.000
8° Marchandises diverses dans le même cas que la houille du n° 6.	60.000
9° Augmentation du trafic des localités entre Paris et Rouen. . .	146.000
10° Consommation des usines qui se créeront en raison des bas prix de transport réalisés grâce au canal	200.000
Total	<u>9.280.506</u>

La discussion des chiffres est fort intéressante et prête à de nombreuses remarques. D'abord, il semble incontestable que le 7° fait double emploi avec le 1°, car en 1908 la batellerie a transporté 352.000 tonnes de vins et alcools au départ de Rouen sur Paris. D'autre part que reste-t-il de tous les tonnages partiels du 2° au 10°, alors qu'il résulte de l'examen des prix que nous avons fait précédemment que les transports par le canal seront plus onéreux que ceux faits par la batellerie.

Quant aux 6.108.506 tonnes du 1°, ils sont justi-

fiés de la façon la plus curieuse. La Seine a transporté (1908) 3.191.716 tonnes entre l'Oise et Rouen, retranchons de cela 137.463 tonnes qui sont du trafic intérieur né sur la voie et à destination d'une localité située sur la voie et par conséquent ne devant pas donner lieu à des transports par navires de mer.

Il reste :

Expéditions . . .	2.384.409 tonnes	
Arrivages . . .	389.350	—
Transit. . . .	280.494	—
Total	3.054.253	

Or le passage de la profondeur de 4 mètres à 6 m. 20 à triplé le trafic de la basse Seine, on peut donc admettre sans être taxé d'exagération, qu'il en sera de même pour le trafic entre Paris et Rouen, ou que tout au moins, le passage de la profondeur de 3 m. 20 à 7 m. 20 doublera le trafic. » Ainsi au minimum, lors de l'ouverture du canal, on aura : $3.054.253 \times 2 = 6.108.506$.

Voilà tout, et peu s'en est fallu qu'on n'ait multiplié par 3.

Voilà le coup de baguette merveilleux créant à volonté un tonnage colossal. Un simple approfondissement suffit à créer un trafic. Il est regrettable qu'on n'emploie pas ce procédé pour de nombreux ports qui périssent. Quelques mètres de fond à creuser et se sera la fortune.

D'ailleurs, voudrait-on même envisager sérieusement ce chiffre, il y a encore des observations à faire. Dans le trafic extérieur (arrivages et expéditions), il y a beaucoup de marchandises, en provenance ou à destination de localités sises soit sur le parcours de l'Oise, soit même sur celui de la Seine entre Rouen et Paris, où ne s'arrêteront pas les navires ; par conséquent, ces marchandises échapperont complètement à la navigation maritime. Par exemple, il est inadmissible comme on l'a prétendu que les navires s'arrêtent quelque temps dans un port intermédiaire tel que Vernon pour y embarquer les produits agricoles de cette région. On ne voudra jamais retarder un navire de 3.000 tonnes pour embarquer quelques kilogrammes de fruits et de légumes à destination de l'Angleterre, étant donné qu'on sait que ce retard représente un millier de francs par jour ou plus, et cela pour un fret de quelques francs. Un navire ne peut perdre ainsi son temps à attendre un fret minime. Il représente de trop gros capitaux.

Les marchandises qui viennent de l'amont de Paris telles que les meulières de la haute Seine actuellement amenées par chalands de leur lieu d'extraction à Rouen viendraient se faire charger à Paris ; et les marchandises produites sur les rives de la Seine entre Rouen et Paris descendraient toujours par chalands jusqu'à Rouen ou elles seraient chargées sur les navires, car il serait peu économique de faire arrêter

en route les navires, sauf de rares exceptions où un bateau trouverait sur la route un chargement complet.

On voit que les prévisions de Bouquet de la Grye et de ses disciples, en ce qui concerne le trafic possible du canal projeté, suggèrent de sérieuses réserves.

Les auteurs de ces calculs se permettent de multiplier par deux le trafic existant pour arriver à l'estimation du trafic à venir, mais cette multiplication est purement hypothétique. Nous avons relevé bien des faits particuliers qui font craindre que l'ouverture du canal ne soit pas la source de progrès aussi considérables. Les modes de transport actuellement existant entre Paris et ses débouchés maritimes sont trop perfectionnés pour qu'il soit permis d'envisager la création de richesses nouvelles grâce à l'intervention d'un mode de transport nouveau. L'ouverture du canal risquerait de n'ajouter qu'un élément de concurrence de plus entre la batellerie et le chemin de fer qui se partagent actuellement ce trafic ; et rien ne prouve que des exploitations nouvelles puissent surgir dans un domaine où la batellerie, par l'abaissement de ses frets, et le chemin de fer, par l'ingéniosité de ses tarifs, n'ont pu réaliser que les résultats actuels.

Le port de Paris n'étant que le port de Rouen déplacé, on ne peut prévoir pour lui un trafic plus intense que celui que possède actuellement le port de Rouen, du moment qu'on ne lui offre pas de plus grandes facilités, bien au contraire.

Une statistique publiée par la Chambre de commerce de Rouen pour 1909 donne le mouvement fluvial ascendant et les destinations. On arrive au chiffre de 2.638.103 tonnes ainsi décomposées : 523.020 tonnes pour les marchandises à destination de Rouen à Mantes, Conflans à Argenteuil, La Briche à Neuilly et 2.115.083 pour les marchandises à destination de Puteaux à Paris, Aubervilliers, Villette, Pantin, la haute Seine, l'Yonne, les canaux du centre et de Bourgogne. Là-dessus, les 2.115.083 tonnes comprises dans la deuxième catégorie échapperont aux navires, puisque le transbordement devient indispensable à Clichy et que les frais de transport seraient, on l'a vu, beaucoup plus considérables.

Quant aux 523.020 tonnes de la première catégorie, il serait inexact de dire que la totalité pourra être amenée à pied d'œuvre par les navires car des ports importants tels que Elbeuf, Nanterre (papeteries), Chatou, Rueil sont sur les coupures, et ceux de Courbevoie, Levallois, Neuilly sont en amont du port. Par conséquent sur ces 523.020 tonnes, 400.000 seulement peut-être, soit 15 % du total de 2.638.103, formeront le fret assuré des navires ; et encore pour arriver à ce chiffre de 400.000 tonnes, il faudrait avoir l'assurance que les navires puissent s'arrêter en cours de route devant les usines comme le font les chalands.

Nous avons vu que cela était douteux.

PORT DE ROUEN

Mouvement fluvial ascendant de Rouen vers Paris par nature de marchandises

	1908	1909
	—	—
Houille	1,368,232 tonnes	1,461,518 tonnes
Pétrole	127,472 —	136,641 —
Mat. de construction.	28,426 —	23,774 —
Machines.	11,983 —	12,809 —
Métaux et minéraux.	175,541 —	125,615 —
Bois	204,522 —	193,082 —
Pâte de bois . . .	117,851 —	123,621 —
Produits chimiques .	10,595 —	16,567 —
Verrerie	369 —	234 —
Tissus.	4,729 —	5,710 —
Farines	2,978 —	2,336 —
Céréales	70,978 —	92,321 —
Sucres	5,763 —	5,402 —
Epicerie et alimenta-		
tion.	31,009 —	35,567 —
Vins et alcools. . .	352,706 —	299,601 —
Produits industriels		
non dénommés. .	26,401 —	27,605 —
Divers	92,675 —	75,700 —
Totaux	2.632.230 —	2.638.103 (1) —

1. Ces 2.638,103 tonnes de marchandises ont été transportées par
7.754 voyages de bateaux.

PORT DE ROUEN

Mouvement fluvial descendant vers Rouen par nature de marchandises

	1908	1909
	—	—
Houille	35.029 tonnes	47.396 tonnes
Plâtre.	23.840 —	23.970 —
Mat. de construction.	76.783 —	78.558 —
Machines.	943 —	491 —
Métaux et minéraux.	28.134 —	23.579 —
Bois	1.646 —	1.720 —
Produits chimiques.	22.749 —	25.659 —
Verrerie	1.607 —	1.745 —
Tissus.	997 —	1.777 —
Farine	18.481 —	20.345 —
Céréales	10 —	280 —
Sucres.	22.070 —	20.401 —
Sel gemme.	9.618 —	9.934 —
Epicerie et denrées		
alimentaires . . .	4.964 —	4.704 —
Vins et alcools. . .	3.679 —	4.261 —
Produits industriels		
non dénommés . .	14.578 —	15.655 —
Divers	61.374 —	64.261 —
Totaux	326.502 —	344.736 (1) —

1. Ces 344.736 tonnes ont été transportées par 2.907 voyages de bateaux.

Ainsi donc le canal créé à grands frais pour éviter le transbordement des marchandises à Rouen ne l'évitera en définitive que pour 15 % environ du trafic total.

C'est là une fraction infime !

Pour ce qui est des marchandises descendant le fleuve, on peut faire une constatation absolument analogue. Le trafic en provenance de l'amont du fleuve et à destination de Rouen et au delà est insignifiant : 344.736 tonnes seulement. Seules les marchandises provenant de localités situées entre Asnières et Rouen éviteraient le transbordement. Elles ne représentent qu'un total négligeable de 25.819 tonnes. Et encore, avec cette même réserve déjà faite précédemment que les navires consentent à s'arrêter en route.

Il reste donc bien peu de choses du trafic de 9 millions de tonnes revendiqué pour le port de Clichy. Et c'est avec cela qu'il faudrait rémunérer et amortir un capital d'établissement qui s'approcherait du milliard.

§ 3. — AMÉLIORATIONS DES TRANSPORTS EFFECTUÉS ENTRE PARIS ET LA MER

Le canal pourrait être exécuté, même avec toutes les difficultés que nous avons énumérées, s'il était démontré que par son intermédiaire on améliorerait le

prix des transports, entre un point quelconque du globe, y compris Rouen et Paris. Or la suite de ce développement montrera que l'on aura peut-être toujours avantage à transborder les marchandises à Rouen sur des chalands pour les amener à Paris.

Les partisans du canal justifient ainsi qu'il suit leur projet.

Une tonne de marchandises, transportée de Rouen à Paris par la batellerie, revient à 5 fr. 25 ainsi décomposée : 0 fr. 50 pour frais de commission, 0 fr. 75 pour frais de transbordement à Rouen, et 4 francs au transporteur par chalands de Rouen à Paris. On considère le chiffre de 4 francs comme un *minimum* auquel on peut rarement atteindre en pratique.

Par les navires de mer remontant directement jusqu'à Paris, le trafic parisien n'aurait à payer (en sus bien entendu du prix du fret des ports étrangers aux ports côtiers) que 2 fr. 25 par tonne, somme prélevée par la société concessionnaire du canal. Ces 2 fr. 25 seront perçus par tonne de jauge, représentant 1.500 kilogrammes de poids. Par conséquent, soit 1 fr. 50 par tonne de 1.000 kilogrammes.

Et pour mettre les choses au pis les promoteurs admettent ici que les navires montant à Paris reviendront à vide, ce qui est d'ailleurs bien probable.

Dans ces conditions, 1 fr. 50 par tonne pour la montée, autant pour la descente : au total 3 francs pour 1.000 kilogrammes.

Il en résulterait l'économie suivante pour l'industrie et le commerce parisien : 3 francs au lieu de 5 fr. 25 actuellement perçus, soit un bénéfice net de 2 fr. 25 sur le régime actuel.

Ce calcul est naturellement fondé sur l'affirmation que beaucoup de marchandises, le charbon, par exemple, seraient soumises dans les ports anglais aux mêmes conditions pour Paris que pour le Havre.

Tel serait le bénéfice strictement réalisé par la navigation grâce à l'emploi du canal maritime, et l'opération serait encore intéressante si elle devait être tranchée définitivement avec ce petit profit. Mais d'autres charges viendraient réduire l'économie réalisée par le navigateur, et nous allons voir qu'elles ne laisseraient pas subsister grand'chose des 2 fr. 25 de bénéfices réalisés.

D'abord il est inexact, en particulier pour le charbon, que le prix du fret au départ des ports étrangers dut être le même pour un port continental que pour un port fluvial. Cette différence est facile à constater dans les *Chartering reviews* qui donnent journellement le prix des frets au départ des grands ports charbonniers anglais, Cardiff ou Newcastle, pour l'Europe.

Ces listes que tous les courtiers connaissent signalent une différence sensible : 9 à 11 pence, soit en moyenne 1 franc entre le prix du fret pour Rouen et celui pour le Havre.

Et cela s'explique facilement : il faut tenir compte du temps perdu pour le navire par suite de la navigation en Seine, des frais supplémentaires des risques.

Etant donné cette différence de 1 franc pour un trajet de 120 kilomètres, dans un fleuve relativement facile comme la basse Seine, on peut supposer que pour venir jusqu'à Paris, il y aura bien encore une augmentation de 1,25 correspondant à 185 kilomètres de parcours dans un canal sinueux, difficile et dangereux, agrémenté de risques de tous genres.

Et cette distance sera à parcourir deux fois et demandera, on l'a vu, cinq jours et demi pour le double parcours.

Et cet argument s'appliquera davantage encore aux longs courriers, ne faisant pas de service régulier, qui arriveront jusqu'à Paris. Car il est évident qu'ils y trouveront rarement du fret de retour, Paris étant surtout un port de consommation. La France n'est pas un pays d'exportation de matières premières lourdes. C'est là la cause de la décadence de notre marine marchande. Nous n'exportons pas de houille, très peu d'acier. Des pays comme l'Angleterre ou l'Allemagne qui ont à exporter des matières lourdes de ce genre peuvent facilement entretenir une marine marchande prospère, mais la nature des produits de notre sol nous l'interdit. C'a été là une des erreurs fondamentales de Bouquet de la Grye, ingénieur hydrographe éminent, mais économiste insuf-

fisamment informé, que de méconnaître ce caractère bien particulier du port de Paris d'être avant tout un port de consommation.

Un armateur a, d'autre part, toujours intérêt, pour retirer de son navire le plus grand bénéfice possible, à diminuer son temps d'indisponibilité chaque fois qu'il arrive dans un port.

Il faut réduire la durée de chaque stationnement et rendre le navire capable de reprendre la mer au plus tôt. Pour cela, l'armateur intéresse l'entrepreneur de débarquement dans l'opération pour qu'elle ait des chances de se faire au plus vite.

D'après les usages, à Rouen, le déchargement doit être effectué dans les conditions suivantes : l'entrepreneur a un délai de vingt-quatre heures pour décharger 500 tonnes. S'il économise du temps sur ce délai, il reçoit de l'armateur un bénéfice de 10 fr. 40 par « heure sauvée » (expression rouennaise). Chaque heure de retard au contraire fait encourir au déchargeur une amende de 20 fr. 80 par heure soit 500 francs par jour. Par conséquent, c'est 500 francs par jour que vaut l'immobilisation d'un navire de la capacité moyenne de ceux qui viennent dans le port de Rouen. Supposons alors le navire montant jusqu'à Clichy.

On ne peut comparer le trajet dans le canal à un stationnement dans un port. Il faut ajouter les frais de combustible, graissage, usure, supplément d'assu-

rance. D'après l'avis des courtiers, au moins 300 francs. La journée de voyage reviendra donc à 800 francs, et comme le double trajet devra durer au moins cinq jours, c'est 4.000 francs qu'il en coûtera aux armateurs pour faire venir à Clichy un bateau portant environ 3.000 tonnes, soit environ 1 franc la tonne. C'est un supplément de fret notable.

Mais il y a encore autre chose à considérer. Les partisans du projet font entrer en ligne de compte dans le calcul qu'ils font de l'économie réalisée par le transport des navires la suppression des frais de transbordement à Rouen.

Si réellement le transbordement qui revient à 0,75 la tonne était évité à Clichy, il y aurait lieu d'en tenir compte, mais le sera-t-il ? Que fera de sa marchandise le navire arrivé à Clichy ? Dans tout le trafic qui arrive actuellement à Paris, par l'aval, il n'y a presque rien à débarquer à Clichy. Le port de Paris s'étend sur 200 kilomètres de quais dans le département de la Seine et à Clichy, 15 % des marchandises à peine seront rendues à destination. Il n'y a pas, en effet, à proprement parler, de port de Paris, il y a beaucoup de ports qui s'étendent de Choisy à Nanterre, sur la Seine, de Nogent à Charenton, sur la Marne, puis sur les canaux Saint-Martin, Saint-Denis, bassin de La Villette, canal de l'Ourcq. C'est la somme des tonnages afférents à tous ces ports qui représente aujourd'hui le tonnage du port de Paris.

Dès lors, à l'arrivée d'un navire à Clichy, il faudra livrer les marchandises aux clients, puisque le navire ne peut parvenir jusqu'à ces ports, et que c'est là que sont les entrepôts, les usines et les manutentions. Il faudra bien employer les chalands, car le chemin de fer ne desservira pas sans camionnage la plupart des clients : ce seront les chalands qui, seuls, pourront transporter les marchandises à pied d'œuvre. Voilà donc le résultat acquis après tant de millions dépensés : le transbordement évité à Rouen devenu nécessaire à Clichy. Et il se fera là dans de beaucoup plus mauvaises conditions, la main-d'œuvre étant plus chère à Paris qu'à Rouen ; donc, le prix du transport de Clichy à Bercy sera proportionnellement beaucoup plus cher que de Rouen à Bercy.

On peut évaluer par analogie le prix du transport de Clichy à un port quelconque de la Seine. De Rouen à Lescure (7 kilomètres) on paie 1 franc la tonne, de Rouen à Elbeuf (24 kilomètres), on paie 1 fr. 40. On peut donc fixer de 1 franc à 1 fr. 25 le prix du transport d'une tonne de Clichy à un port de la Seine ou de l'un de ses canaux.

Mais ce n'est pas encore tout ; il y a une autre source de dépenses à envisager pour les navires devant accéder jusqu'à Paris. C'est celle qui résultera des frais de remorquage. Les promoteurs du canal de Paris n'en ont jamais parlé, c'est donc qu'ils considèrent que le parcours sur le canal pourrait se faire

sans y avoir recours. Or nous avons déjà vu qu'il a été imposé par l'expérience sur le Ship Canal de Manchester pour les navires de plus de 1.000 tonnes. Et cependant, ce canal est loin de présenter toutes les difficultés de navigation que l'on rencontrera sur le nouveau. Les gens les plus expérimentés sont aujourd'hui d'accord pour affirmer que les navires d'un certain tonnage ne pourront jamais monter ni descendre le canal projeté sans le secours des remorqueurs. Il suffit pour en être certain d'examiner ce qui se passe à Liverpool où il est de règle que tous les navires au-dessus de 1.000 tonneaux prennent deux remorqueurs, l'un devant, l'autre derrière.

Dans le canal de Manchester, c'est la société elle-même qui s'est chargée du service de remorquage au moyen de 13 puissants bateaux dont elle est propriétaire. Elle fait le service dans des conditions très raisonnables, et elle y a intérêt, puisque ainsi elle augmente le tonnage du port. Le tarif est de 10 £ pour deux remorqueurs et 57 kilomètres de trajet.

Par conséquent, en raisonnant par analogie, le remorquage sur les 185 kilomètres du canal de Paris reviendrait à 33 £, soit 800 *francs*. Le prix serait même probablement plus élevé encore, car il n'y a pas analogie complète. Le charbon est plus cher en France qu'en Angleterre ; la manœuvre étant, de plus, plus délicate et plus dangereuse, il faudrait payer un minimum de 1.200 francs pour monter et

1.000 francs pour descendre. En tout, 2.200 francs, soit pour un navire de 3.000 tonnes, une dépense de 70 centimes environ par tonne à ajouter à toutes celles que nous avons déjà énumérées qui grèveront le trafic de Rouen à Clichy par navires de mer.

Prenons, en résumé, une tonne de marchandise, une tonne de houille, par exemple. Actuellement, les prix perçus par la batellerie pour l'amener de Rouen à Clichy varient suivant les saisons. Ils ont aussi subi une baisse sensible depuis l'évaluation qui a servi de base aux auteurs du projet de canal, mais en examinant les contrats en cours, on peut établir une moyenne de l'année à environ 2 fr. 75 (2 fr. 30 en été, 3 fr. 20 en hiver) Mais nous savons que, à Clichy, peu de marchandises sont à destination ; il y a un léger supplément pour aller par exemple jusqu'à La Villette. Le prix moyen de la tonne Rouen-Villette peut être établi à 3 fr. 10 (2 fr. 70 en été, 3 fr. 50 en hiver.

Ces prix moyens ont été établis en tenant compte des six mois d'été et six mois d'hiver ; dans la réalité, ils sont moindres, car, au moment où les tarifs vont augmenter, on précipite les arrivages. Au contraire, au moment où ils vont diminuer, on les ralentit pour profiter toujours du prix minimum. De sorte que, les tonnages transportés aux prix d'été sont supérieurs à ceux transportés aux prix d'hiver.

Nous avons vu précédemment tous les frais qui

maintenant frapperont une tonne de marchandises arrivant sur le canal par navires de mer.

On peut ainsi établir la comparaison :

Par navires	Rouen-Clichy	Rouen-Villette
—	—	—
Droits de canal maritime. . .	3 fr.	3 fr.
Extra-fret Rouen-Clichy. . .	1 25	1 25
Remorquage.	0 70	0 70
Transport par chalands de Clichy à destination. . . .		1
Droits du canal Saint-Denis. .		0 40
	4 95	6 35
Transbordement à Clichy (à dé-		
duire).	0 75	
	4 20	6 35
Par chalands.	2 75	3 10

On voit quelle est la différence en faveur du chaland. Le bénéfice du commerçant employant le vieux mode de transport est de 2 fr. 20 d'un côté et 3 fr. 25 de l'autre.

Voilà quel serait le progrès ! On dépenserait des millions pour aboutir à une aggravation de plus de moitié dans le prix du fret de la marchandise transportée d'un point quelconque du globe à Paris, et vice versa.

Dans ces conditions, il est difficile de prévoir

comme d'aucuns l'ont affirmé que des usines nouvelles se créeront, que celles déjà existantes se déplaceront pour venir se transporter sur le port, au point même d'arrivée des bateaux. Pourquoi le feraient-elles, puisque, même en évitant le transbordement, elles paieraient les marchandises plus cher.

Par conséquent, l'armateur aurait toujours intérêt à répartir à Rouen sa cargaison sur divers chalands correspondant aux différentes destinations de la marchandise, puisque la même opération sera dans l'immense majorité des cas nécessaire à Clichy.

Pourquoi payer le droit à la société du canal et augmenter ainsi sensiblement la dépense par tonne, sans qu'il en résulte aucun avantage pour personne.

L'armateur aura toujours bien plus d'avantage à débarrasser son navire au plus tôt à Rouen et à le faire repartir après une durée d'immobilisation minimum. Il aurait pu en être autrement si le navire devait trouver à Paris un fret de retour qu'il n'a pas à Rouen ; mais on ne conçoit pas comment ce fret de retour pourrait exister, car s'il était possible qu'il existe, les prix très bas que demande la batellerie, qui, elle aussi, est obligée actuellement de descendre la Seine à vide l'auraient déjà amené à Rouen.

Par conséquent, aucun avantage pas plus pour l'armateur que pour le commerçant ou l'industriel, qui paieront leurs produits plus cher.

On dépenserait une somme énorme à des travaux

évidemment splendides, mais inutiles : *les navires ne monteront pas.*

Un ingénieur qui s'est occupé de la question, M. Molinos, nous fait assister à un colloque imaginaire mais vraisemblable qui pourrait se produire lors de l'arrivée d'un navire à Rouen, portant 3.000 tonnes de charbon à destination des différents ports fluviaux avoisinant Paris.

Voici ce que le courtier de la batellerie dirait au capitaine :

« Mettez-vous à quai, votre marchandise sera transbordée sur les chalands moyennant 0,75, et pour 2 fr. 75 votre marchandise sera transportée à pied d'œuvre. Au bout de six jours au maximum vous reprendrez la mer. »

Le courtier du canal dira :

« Allez à Clichy. Vous y trouvez des chalands qui pour 1 franc transporteront votre marchandise à pied d'œuvre. Le transbordement vous coûtera 0 fr. 75, puis vous nous paierez 3 francs, et dans neuf ou dix jours, à moins d'accident, vous pourrez reprendre la mer. »

Quelles raisons pourrait bien avoir le capitaine pour hésiter entre ces deux alternatives. C'est, résumée dans cette petite conversation, toute l'économie du nouveau projet.

Il est contraire à la loi du moindre effort. Le transbordement est inévitable. S'il ne se fait pas à Rouen, il faudra qu'il se fasse à Clichy. Pourquoi employer

alors de Rouen à Clichy un matériel cher demandant pour sa manœuvre un nombreux équipage, comme l'est un grand navire et nécessitant des pilotes émérites, au lieu de quelques petits chalands et un petit nombre de mariniers, beaucoup moins payés parce qu'ils n'ont à accomplir qu'un travail simple, alors que l'autre est difficile et dangereux.

On a prétendu que, de même que Londres est relié à la mer, Paris doit l'être également. Il faut remarquer que partout où de grandes capitales sont construites sur des fleuves, elles le sont à l'extrémité maritime de ces fleuves. C'est le cas de Londres, Bordeaux, Lisbonne, Brême, Hambourg. Mais le travail de prolongement du régime maritime sur 180 kilomètres est hors de proportion avec les résultats que l'on peut espérer obtenir. Il vaudrait mieux améliorer le régime fluvial, doter le port fluvial de Paris d'un fleuve bien aménagé qui possède une excellente batellerie, ce qui est le cas de la Seine. Il y a certainement des travaux à faire, mais de l'argent serait plus profitablement dépensé en diminuant les obstacles que rencontre la batellerie, et en faisant en sorte que la batellerie puisse continuer son service par les plus hautes eaux. Dans ces conditions les prix baisseront et deviendront inférieurs aux plus bas cours actuels, au lieu qu'un canal maritime les ferait remonter. Comment une société pourrait-elle apporter au commerce le si énorme avantage qu'on a prétendu

en prélevant tout d'abord 3 francs sur une tonne qui actuellement coûte en moyenne 2 fr. 75, avant d'avoir rendu aucun service. On prétend bien que les 3 francs se réduiront à 1 fr. 50 puisque les navires doivent redescendre à charge ; mais nous avons vu que cette dernière assertion est peu probable et que d'autre part, des frais supplémentaires : remorquage, assurance, charbon, viendront encore s'ajouter, de telle sorte que, même la suppression du droit de navigation sur le canal ne réussirait pas à légitimer sa construction. Rien qu'avec le pilotage, le remorquage les frais afférents à l'affrètement des chalands nécessaires pour la répartition du trafic, on obtient un prix notablement supérieur à ceux qui sont actuellement pratiqués.

CHAPITRE IV

Le canal de Paris et les intérêts publics ou privés atteints par le projet

Quelque opinion que l'on puisse avoir sur les résultats commerciaux de l'entreprise, il y a toute une catégorie d'intérêts publics ou particuliers qui risquent d'être atteints par la mise en exécution du projet et qui doivent être pris en considération. Nous avons déjà parlé des charges des contribuables. Il faut encore prévoir la situation des capitalistes intéressés dans l'entreprise et se préoccuper de l'atteinte portée aux entreprises exerçant déjà leur trafic sur la Seine non canalisée.

On se rappelle dans quelles conditions les partisans du projet se proposent de faire exécuter le canal : une société sera formée, qui s'engagera à exécuter à ses frais tous les travaux sans subvention de l'État, à condition qu'on lui abandonne pendant les quatre-vingt-dix-neuf ans, qui seraient la durée de la concession, les droits de quai de même que la jouissance, pendant la même durée, de la partie du

lit de la Seine mise à sec par les travaux, et également les surfaces du domaine public nécessaires à la construction et à l'exploitation du canal.

Les droits de quai que l'État perçoit en vertu de la loi du 30 janvier 1872 représentent un remboursement par le commerce des dépenses énormes faites par l'État pour améliorer la basse Seine, et de celles non moins grandes qu'il lui restera à payer pour entretenir les berges, quais et digues entre le Havre et Rouen.

Les droits de quai ne sont pas une source négligeable de revenu.

Ils ont représenté en 1909 pour Rouen la somme de 763.531 francs.

Et si pour apprécier les prétentions de la société, on admet avec elle que les navires fréquentant Clichy arriveront au tonnage de 9.280.000 tonneaux, on voit à quelle somme l'État renoncerait au profit de la société, étant donné que les droits de quai sont fixés à 1 franc par tonne pour les longs courriers et à 0 fr. 50 pour les caboteurs. Et d'après les promoteurs, les longs courriers doivent fréquenter en grand nombre le port de Clichy.

Ce serait donc en somme une subvention de 6 ou 7 millions de francs par an que l'État verserait à la société.

L'État peut-il dédaigner cela à une époque où les charges budgétaires augmentent continuellement ?

Pour ce qui est du droit de jouissance de la fraction du domaine public nécessaire à la construction et à l'exploitation du canal, peut-on admettre ainsi l'aliénation par l'État, au profit d'une société privée, d'une fraction du domaine public aussi considérable : le lit d'un fleuve qui appartient à tous, ainsi que ses abords, pour aboutir à faire payer au commerce le transport d'une tonne de marchandises, le double de ce qu'elle paie actuellement.

Les intérêts les plus touchés par cette aliénation du fleuve seraient les entreprises de batellerie, qui rendent actuellement les services considérables que l'on fait à l'industrie.

Ce n'est pas qu'elles aient à craindre beaucoup la concurrence du canal, car les prix qu'elles offrent tenteront toujours davantage les industriels et les commerçants. Mais elles envisagent avec une certaine appréhension les dommages et les entraves qui pourront résulter pour elles de la construction du canal.

Et nous avons vu que cette période pourra se prolonger cinq ou six ans. Pendant ce délai, il y aurait vraisemblablement un bouleversement considérable paralysant en grande partie la navigation fluviale.

En ce qui concerne la batellerie, une observation importante peut être faite ici. La Société d'études a fait remarquer qu'elle allégerait le budget de l'État de 480,000 francs, somme nécessaire actuellement

pour l'entretien du fleuve de Paris à Rouen. Il faudra lui faire observer qu'elle devra aussi dans ces conditions entretenir les boucles de la Seine aux deux points où des coupures évitent ces boucles. En effet, la batellerie qui circulera sur le fleuve, exempte de droits pour tous bateaux calant moins de 3 mètres n'aura pas le droit d'emprunter ces coupures. Or il est très vraisemblable que le détournement du courant par les coupures aura pour effet presque immédiat d'amener l'ensablement des boucles. Dès lors, si les boucles s'ensablent, la société devra autoriser la batellerie à emprunter les coupures sans redevance. Et même avec cette autorisation, elle ne serait pas dispensée d'entretenir le fleuve sur tout son parcours naturel, car des localités comme Elbeuf, Le Vésinet, Marly, Bougival, Nanterre, etc. accepteront peut-être difficilement d'être privées de la voie navigable qui alimente leurs industries. C'est là une sujétion considérable que n'a encore rencontré aucun canal.

On veut faire de cette entreprise une opération financière et pour cela, on a alléché le petit capitaliste français par la perspective de dividendes splendides. Le public qui naturellement ne connaît rien à la question se laissera facilement prendre, car la formule de « Paris port de mer » est des plus heureuses avec toutes les illusions qu'elle peut laisser entrevoir à la foule. Il est facile de travailler le public avec des brochures et des journaux de sorte qu'il couvre

avec confiance l'émission rêvée par les financiers.

Mais rien n'est plus simple non plus que de le conduire de cette façon à un désastre. Les 254 millions souscrits, le travail pourra être commencé, poursuivi même pendant deux ou trois ans, mais si à ce moment il n'est pas terminé et que toutes les ressources sont épuisées, et il est vraisemblable qu'il ne le sera pas, qu'advient-il alors ?

La Seine sera bouleversée par les travaux de telle façon qu'il faudra, si on ne veut pas terminer le canal, remettre la Seine en état, sinon Paris serait privé du trafic par la batellerie.

Et il ne pourra être question comme pour le Panama d'espérer un autre preneur après la ruine des premiers apporteurs de fonds, de sorte que ce sera l'État qui devra à son compte poursuivre l'affaire, quelle que doive être la solution définitive. Ainsi après avoir ruiné les capitalistes, on fera encore payer le contribuable.

L'État, gardien de la petite épargne française ne doit pas laisser accomplir un tel projet dans les conditions actuelles, tant qu'il n'aura pas été démontré mathématiquement que le canal apportera vraiment une économie sur les prix actuels de transport par la batellerie, et tant qu'il ne sera pas établi que le navire arrivé à Clichy ne peut échapper à la nécessité de transborder son chargement sur les chalands pour le conduire à destination. Ces questions sont

les questions vitales qui seules permettent de se prononcer sur l'utilité ou l'inutilité absolue du canal.

On s'est beaucoup prévalu en 1890 du referendum qui n'a fait ressortir que 198 opposants sur 345.000 votants. Que vaut ce referendum ? On a fait signer des listes à bien des gens qui ne savaient peut-être pas très bien de quoi il s'agissait. Que vaut en effet sur une telle question l'opinion d'un brave ouvrier agricole ?

En réalité, la plupart des pétitionnaires ont obéi à des considérations soi-disant sentimentales ou patriotiques, qui économiquement ont peu de valeur. On a dit : « A l'étranger, en France même, de très grands ports sont situés comme Paris sur des fleuves, et la navigation maritime y accède facilement. Nous devons à notre capitale de la mettre au niveau des autres ports. »

Mais nous en avons déjà fait la remarque, partout où des ports maritimes sont sur le cours d'un fleuve, ils sont à une faible distance de la mer, et en tous cas sur de grands fleuves facilement navigables et des travaux insignifiants ont suffi pour les mettre complètement en état. C'est le cas de Londres, sur la Tamise, Glasgow, sur la Clyde, Liverpool, sur la Mersey, Anvers, sur l'Escaut, Rotterdam, sur la Meuse, Montréal, sur le Saint-Laurent, Philadelphie, sur la Delaware, Hambourg sur l'Elbe, Brême sur la Weser, et chez nous, Bordeaux, Nantes, Rouen.

Pour tous ces ports, la voie fluviale est libre de toute entrave. Il n'y a ni ponts, ni écluses, et un tirant d'eau suffisant. Et malgré cela, on a dû reconnaître dans bien des cas qu'il était nécessaire de créer un second port, situé alors sur la mer, à l'embouchure du fleuve. C'est ainsi que sont nés les avant-ports de Pauillac, Saint-Nazaire, Bremerhaven, Cuxhaven, parce qu'on trouvait que la navigation fluviale était cause souvent d'une grande perte de temps. On ne fera jamais que Paris soit à moins de 365 kilomètres de la mer, sur un fleuve des plus sinueux qui soient.

Et l'on fera difficilement que Paris soit autre chose qu'un port de consommation et non un port d'exportation.

On a invoqué le port de Manchester, pour lequel le canal a été créé de toute pièce. Mais les conditions dans lesquelles il fut exécuté sont toutes différentes. Manchester périssait, son industrie était sur le point d'émigrer, puisque beaucoup de manufactures déjà, avaient été s'établir à Glasgow. Cela résultait des droits exorbitants que percevait le port de Liverpool. Il fallait enrayer cet exode, et ce fut là le but de la société qui en 1885 se forma pour construire le Ship canal. Ce ne fut donc pas une entreprise destinée à rémunérer des capitaux. Paris ne se trouve aucunement dans les embarras dans lesquels se débattait Manchester ; on est donc mal fondé à citer

son exemple pour justifier le projet de Paris port de mer.

Enfin, il faut dire quelques mots de ce que nous avons appelé les considérations morales. Voici ce qu'a prétendre un membre de la commission d'enquête de la Seine : « Avec Paris port de mer, certaines idées se modifieraient heureusement. La vue des navires de haut bord arrivant à Paris donnerait certainement à sa population le goût du commerce, de l'industrie, des voyages. Ne serait-ce pas là un dérivatif à la marée montante du fonctionnarisme ? »

Cette dernière assertion ne vaut guère la peine d'être réfutée. On n'a jamais vu que le goût du fonctionnarisme soit moins développé à Marseille qu'à Lyon. Quand à la vue des navires de haut bord, il est peu probable que le voyageur, obligé de s'arrêter devant un pont relevé soit très disposé à l'admirer si ce retard lui fait manquer un train.

Nous savons qu'on a dit aussi : Les gens de mer sont très prolifiques, à leur fréquentation, les Parisiens prendraient le goût des nombreuses familles ! Ne doit-on pas craindre, au contraire, que nos braves marins ne perdent dans la capitale quelques-unes de leurs précieuses qualités. Il est plus vraisemblable, malheureusement, que ce serait le milieu parisien qui réagirait sur eux.

Enfin pour terminer, il faut signaler le point de vue militaire.

On se rappelle de rôle considérable que doit jouer le canal, suivant certains de ses partisans, dans la défense nationale. De grands navires de guerre circulant par le canal empêcheraient en temps de guerre l'investissement de la capitale.

Il est douteux que de grands cuirassés se risquent jamais jusqu'à Paris. Ce serait de leur part une grande imprudence, car il serait si facile de les embouteiller par l'échouage volontaire d'un simple chaland. Puis la manœuvre d'un grand navire de guerre serait toujours difficile et dangereuse dans un tel canal.

Nous avons ainsi examiné toutes les objections que l'on peut présenter contre le canal maritime de Rouen à Paris.

Elles sont sérieuses et doivent donner à réfléchir. Ce serait se lancer dans une entreprise risquée à tous les points de vue, et dont l'exploitation pourrait peut-être bien être impossible si on arrivait jamais à la terminer. Dans ces conditions, avant de prendre une décision, il serait bon de se livrer à une étude sérieusement approfondie, et il est douteux qu'elle puisse infirmer les objections ci-dessus. Le résultat semble aujourd'hui bien peu appréciable. On n'arriverait qu'à doubler le prix des transports. Il paraît peu nécessaire de dépenser des millions, pour arriver à un aussi piètre résultat.

TROISIÈME PARTIE

ETAT ACTUEL DE LA QUESTION. LA COMMISSION ADMINISTRATIVE DE PARIS PORT DE MER

§ — CONCEPTION NOUVELLE DE PARIS PORT DE MER.
DÉVELOPPEMENT DU PORT SANS CANAL MARITIME PAR
LA CRÉATION D'UNE FLOTTE MIXTE.

Nous avons déjà signalé qu'aujourd'hui, dans les sphères officielles, on paraissait peu disposé à l'adoption du projet consistant, pour permettre aux navires de remonter jusqu'à Paris, dans la création d'un canal maritime. On semble revenir au contraire à la conception ancienne, et dont nous avons déjà eu l'occasion de signaler à plusieurs reprises certaines tentatives de réalisation, d'une flotte d'un type spécial, capable de naviguer à la fois sur la mer et sur le fleuve. C'est ce que l'on appelle les chalands de mer, petits navires bas, de 4 mètres seulement de tirant d'eau, nécessitant seulement des travaux de faible dépense, pour pouvoir les amener facilement, à toute époque, jusqu'à Paris.

Nous avons déjà vu que cette idée d'une flotte spéciale n'avait jamais été particulièrement en faveur, bien qu'elle ait toujours conservé des partisans. Elle fut notamment combattue violemment par Bouquet de la Grye. Les difficultés d'ordres divers auxquelles se heurte le projet de ce dernier ont fait que dans ces derniers temps, on s'est de nouveau rallié à cette idée. Ce serait peut-être là la conception la plus rationnelle, devant faciliter les transports par eau jusqu'à Paris, sans entraîner des dépenses exagérées, et sans risquer d'engouffrer des capitaux pour arriver à un résultat fort douteux. Les travaux seraient faciles, peu coûteux, et n'entraîneraient dans leur exécution aucun bouleversement du fleuve analogue à celui qu'auraient risqué de provoquer les grands travaux du véritable canal maritime.

Nous avons déjà dit (1) qu'une commission appelée « Commission administrative de Paris port de mer » avait été instituée par M. L. Puech, ministre des Travaux publics, par arrêtés du 14 janvier et du 28 janvier 1911. On se rappelle que le but de cette commission ne devait pas être de prendre parti sur la question du canal maritime de Paris à la mer. Elle a à résoudre seulement une question préjudicielle, celle de savoir après quels aménagements et à quelles conditions, le port de Paris pourra être placé sous le régime administratif des ports de mer. Nous avons

1. Première partie. Chapitre 4.

déjà signalé le but purement administratif de la commission qui s'est formée en 1911. Mais le simple fait que le Gouvernement ne charge pas la commission de l'étude du projet de canal peut être considéré comme le signe d'une tendance défavorable à ce projet, ou tout au moins, d'une croyance à l'impossibilité de le réaliser dans un avenir prochain.

On pouvait déjà préjuger par l'examen du cadre bien délimité où devaient se renfermer les travaux de la commission, de la défaveur que rencontrait ce projet auprès du Gouvernement. Mais en outre, il résulte des nombreux rapports, présentés par plusieurs membres, qu'il existe au sein même de la commission, et chez la plupart de ses membres, un mouvement d'hostilité très net contre le projet de Bouquet de la Grye. La majorité des membres de la commission paraît plutôt se ranger à la solution que nous avons signalée tout à l'heure, celle de légers travaux à effectuer, permettant à Paris l'accès des chalands de mer. Il semble que cette solution paraisse devoir être pour presque tous, celle qui présentera les plus grands avantages économiques.

En effet, dans le rapport préliminaire à l'arrêté du 14 janvier 1911, présenté par M. Charguéraud, conseiller d'État, directeur des routes et de la navigation, à la première séance de la commission, le 1^{er} février 1911, on peut relever le passage suivant : « On soutient *non sans apparence de raison*, qu'il sera

toujours plus économique d'accepter un transbordement au Havre, ou à Rouen, que de faire remonter jusqu'à Paris les grands navires de mer. On ajoute que, dans de nombreux cas, l'emploi des chalands maritimes remorqués sera une solution très avantageuse du problème. Mais quelles que soient d'ailleurs les opinions à ce sujet, on doit reconnaître qu'il est indispensable, avant de songer à amener les navires à Paris, de se rendre compte des conditions dans lesquelles ces navires pourraient y venir et y recevoir ou y déposer leurs marchandises. »

Voilà donc, mise en lumière par ce rapport, l'opinion d'un des plus hauts fonctionnaires du ministère des Travaux Publics. C'est également, à cette opinion, très nettement défavorable à la création d'un projet de canal maritime, que le président de la commission, M. Alfred Picard, se rallia dans le discours qu'il prononça lors de la première séance, et dans lequel il se propose de délimiter les travaux de la commission. Après avoir indiqué qu'à son sens, il ne rentrait pas dans le rôle de la commission de se prononcer sur la valeur des divers projets de transformation du fleuve en aval de Paris, ni sur les moyens susceptibles d'être mis en œuvre pour ouvrir aux navires de mer l'accès des abords de la capitale, il n'hésita pas cependant à formuler un certain nombre de critiques contre le projet de Bouquet de la Grye.

« Le projet le plus connu, déclare-t-il, est celui dont le très regretté Bouquet de la Grye s'est fait l'apôtre convaincu, et qui tendait à la création d'un grand canal maritime de Clichy à Rouen. Certes le titre donné à ce projet, Paris port de mer, devait le populariser et séduire l'opinion, toutefois, il a provoqué de sérieuses critiques d'ordre financier, technique, économique. Un autre projet moins ambitieux, mais d'une réalisation sans doute plus facile, consisterait à améliorer simplement la Seine, à en accroître dans une certaine mesure le mouillage, à l'appropriier au passage des grands chalands maritimes remorqués. »

C'était là une condamnation très nette du projet de canal maritime, dont la réalisation jugée impossible devait être remplacée par la solution mixte des chalands de mer avec un léger approfondissement du fleuve.

M. Alfred Picard exposa ensuite quelles étaient les questions sur lesquelles devaient porter les travaux de la commission. Il propose de créer trois sous-commissions qui auraient à s'occuper simultanément : la première, de l'outillage et du régime administratif, la seconde du régime fiscal du port, la troisième, des tarifs d'exportation.

En ce qui concerne la sous-commission spécialement chargée de l'outillage et du régime administratif, M. A. Picard montra que malgré l'extrême activité de son trafic, le port de Paris avait un outil-

lage absolument insuffisant si on le comparait aux grands ports fluviaux actuellement existant à l'étranger, particulièrement aux ports allemands.

Il y avait bien un certain nombre de travaux accomplis récemment, parmi lesquels l'aménagement du port d'Ivry, et son raccordement au réseau d'Orléans en vertu du décret du 28 juin 1897, et la création des magasins publics du port d'Austerlitz en vertu du décret du 26 août 1905. Mais ce n'était là qu'un embryon dont le développement s'imposait et deviendrait *a fortiori* indispensable pour la réception de bâtiments ou de bateaux d'un tonnage supérieur à celui des bateaux qui fréquentent en l'état le port de Paris.

La tâche de la sous-commission devait donc être de dresser un inventaire des installations existantes, puis un programme des compléments nécessaires. Cet outillage dont il s'agissait comprendrait les appareils de chargement et de déchargement, les magasins publics, les entrepôts, les instruments de radoub, les engins de traction, le raccordement avec le réseau national des voies ferrées.

M. Alfred Picard fait ici la remarque suivante : « Bien que complet, le programme devra être assez souple et assez élastique pour ne pas commander la solution à intervenir en ce qui concerne l'établissement d'une navigation plus puissante entre Paris, Rouen et la mer », montrant ainsi qu'on tenait mal-

malgré tout à réserver la question des travaux d'approfondissement à effectuer.

Enfin la commission devra envisager les voies et moyens de réalisation, passer en revue les différentes modalités possibles d'administration du port : action directe de l'État, intervention de la Chambre de commerce, du département de la Seine, de la ville de Paris, des communes pour la partie en dehors de Paris, concession à l'industrie privée.

Passons maintenant à l'examen de l'objet de la deuxième sous-commission : celle qui a trait au régime fiscal du port.

Des entraves fiscales nombreuses tenant au fonctionnement des services de l'octroi, des contributions indirectes et de la douane entravent aujourd'hui l'exploitation du port fluvial. La société concessionnaire des magasins publics d'Austerlitz a publié à ce sujet un intéressant mémoire dans lequel elle expose ses doléances, montre les obstacles s'opposant à l'essor de ses opérations et indique les mesures à prendre qui pourraient lui donner satisfaction. Les intérêts de l'industrie des transports sont dignes de toute la sollicitude du Gouvernement, particulièrement au moment où il a en vue un développement du trafic de la Seine. On ne peut par conséquent lui refuser des facilités, dans la mesure où ces facilités resteront compatibles avec l'intérêt supérieur de la perception des droits. Parmi les mesures à étudier

se trouve notamment celle de l'établissement d'entrepôts réels dans les dépendances immédiates du port. M. Alfred Picard faisait relativement aux travaux de cette deuxième sous-commission la réflexion suivante : « MM. les directeurs généraux des finances et M. le directeur de l'octroi sont animés de vues trop libérales, trop profondément attachés à la grandeur économique de la capitale et du pays pour que nous ne soyons pas assurés d'avance de leur plus absolu concours et de leur plus entière bonne volonté. »

La troisième sous-commission (*tarifs d'exportation*) a trait aux relations du port avec les chemins de fer en vue de l'exportation. On a déjà demandé plusieurs fois au Département des travaux publics que le port de Paris fût considéré comme port de sortie au point de vue de la tarification par chemins de fer et put ainsi bénéficier des tarifs réduits d'exportation. Le comité consultatif des chemins de fer, après une étude approfondie de la question, a reconnu les avantages d'une solution favorable. Conséquemment une circulaire ministérielle a été adressée aux compagnies le 5 mars 1909 pour les inviter à procéder avec les autres réseaux intéressés à l'étude préconisée par le comité et à lui communiquer sans retard les résultats.

Mais les compagnies se sont montrées unanimement hostiles et l'administration du réseau de l'État,

tout en faisant remarquer que l'application éventuelle des tarifs d'exportation du réseau d'État serait sans intérêt appréciable, s'est associée à leur refus.

M. A. Picard estima cependant que la question avait son importance surtout si le développement du Port de Paris s'accroissait par suite des travaux qui pourraient éventuellement le rendre propre à la navigation maritime. « Il est impossible que la commission passe à côté du problème sans rouvrir la discussion qui d'ailleurs a été simplement ébauchée. Cette discussion sera conduite, les compagnies peuvent en avoir la certitude, avec un constant souci de tous les intérêts légitimes en cause. »

Nous avons cru intéressant d'exposer avec quelques détails le programme des travaux de la commission tel qu'il ressort du plan proposé à celle-ci par M. A. Picard, pour bien montrer à quel point l'idée chère à Bouquet de la Grye était tombée en défaveur dans les milieux officiels. Sans doute le projet de canal maritime était en apparence réservé, mais en réalité la commission s'y montrait hostile dès sa première séance. Elle envisageait seulement la perspective de travaux d'approfondissement du lit du fleuve, mais il semble bien (c'est du moins l'avis du président) que ces travaux devaient se borner à une appropriation de la Seine au passage des grands chalands maritimes.

§ 2. — L'ŒUVRE DE LA COMMISSION ADMINISTRATIVE
DE PARIS PORT DE MER

Cette tendance de la commission s'affirma d'ailleurs plus nettement dans les rapports présentés au nom de trois sous-commissions et notamment de la première chargée de l'étude de l'outillage.

M. de Joly, ingénieur en chef des ponts et chaussées, chargé de rapporter les travaux de la sous-commission de l'outillage et du régime administratif, après avoir exposé les conditions dans lesquelles pourrait être amélioré ou complété le port de Paris, envisageait à plusieurs reprises l'hypothèse où le mouillage de la basse Seine serait porté de 4 m. 20 à 4 m. 50, de manière à permettre la circulation de navires de 4 mètres de tirant d'eau.

M. de Joly envisageait même la création d'un port en aval de Paris et faisait remarquer à ce propos que Bouquet de la Grye plaçait son port terminus à Clichy et le constituait par un quai d'environ 1.000 mètres situé sur la rive droite du fleuve. « Il disposait en avant de ce quai cinq wharfs ou appontements de 12 à 15 mètres de large, auxquels se seraient ajoutés trois wharfs établis dans les îles ». « Le tout eût été incapable de desservir le trafic de 5 millions de tonnes de marchandises envisagé par l'auteur du projet. *Une exploitation intensive n'eut guère permis de dé-*

passer le trafic annuel d'un million de tonnes. » Cette opinion est encore peu favorable au projet Bouquet de la Grye tout au moins en ce qui est relatif à son port terminus qui n'était pas la partie la moins importante du nouveau projet. M. de Joly ajoute encore : « L'emplacement visé dans le projet Bouquet de la Grye n'est d'ailleurs plus disponible aujourd'hui, il est coupé en deux parties par la ligne de chemin de fer de Saint-Ouen à Ermont-Eaubonne... le développement de l'industrie automobile a entraîné la construction d'usines dans son voisinage et porté la valeur des terrains à des prix prohibitifs. »

Dès lors, l'établissement d'un port de quelque importance en aval de Paris doit être cherché désormais dans la plaine de Gennevilliers, et encore, des installations récentes comme celle de l'usine à gaz de Paris ont-elles compliqué le problème. L'emplacement le plus favorable à l'établissement d'un port développé serait aujourd'hui l'espace sensiblement rectangulaire de 3×2 kilomètres, qui s'étend entre la Seine au Nord, la ligne d'Ermont et la route départementale de Paris à Epinay à l'Est, l'agglomération de Gennevilliers et le chemin de Rueil au Raincy au Sud, la route départementale n° 8, et le chemin de fer d'Argenteuil à l'Ouest.

On pourrait sur cet emplacement réaliser un port de 4.000 mètres de quais qui convenablement outillés pourraient faire face à un trafic de 2 millions de

tonnes. Par une exécution successive de darses pour lesquelles la place ne manquerait pas, on pourrait obtenir jusqu'à 12 kilomètres de quais, c'est-à-dire faire face à un trafic supplémentaire presque indéfini.

Ainsi, pour ce qui est du port terminus, l'emplacement choisi, Clichy paraît définitivement condamné, pour de nombreuses raisons on le reculerait encore plus loin de la capitale.

Nous avons déjà vu que M. de Joly, dans son rapport préliminaire avait déjà envisagé la possibilité de porter le mouillage de la basse Seine de 4 m. 20 à 4 m. 50 pour permettre l'accès des bateaux de 4 mètres de tirant d'eau. Il a étudié plus à fond la question dans une note annexe sur l'ouverture éventuelle de la basse Seine à ces bateaux, de laquelle il ressort qu'à son avis, c'est là qu'on doit s'arrêter, et qu'un nouvel approfondissement serait inutile.

M. de Joly rappelle d'abord dans cette note (22 mars 1911) que le mouillage actuel de 3 m. 20 a été obtenu en 1886. Quelques années plus tard, en 1888, M. l'Inspecteur général Fargue donnant au Conseil général des ponts et chaussées son avis sur le projet de la Société d'Etudes de Paris port de mer (projet Bouquet de la Grye) signalait de l'administration le programme suivant :

« Faire entre Clichy et Rouen six barrages au lieu de huit qui existent actuellement et des quatre du projet, améliorer les ponts au point de vue de la navi-

gation, porter le mouillage à 4 m. 30, ce qui est possible par l'exhaussement des barrages actuels et des dragages faciles. Programme facile permettant de faire circuler sur la Seine de très gros chalands, pouvant porter jusqu'à 1.500 tonnes de marchandises, c'est-à-dire ayant presque la même capacité de transport que les navires de 1.000 tonnes de jauge sur lesquels a raisonné M. Bouquet de la Grye.

A cette époque, dit M. de Joly, les projets de M. Fargue étaient prématurés, alors que le mouillage de 3 m. 20 venait à peine d'être réalisé. Si le moment paraît venu, il serait facile maintenant d'étudier un programme plus ou moins analogue.

Voici quels sont les travaux qui pourraient être effectués :

La reconstruction du barrage de Martot, dont la suppression est en discussion, permettrait de relever le niveau de 0,50. L'opération pourrait être combinée avec un petit dragage de 0 m. 30 à 0 m. 80. Le barrage de Poses serait conservé, mais une retouche partielle permettrait un approfondissement du bief de 1 mètre environ. Le barrage du Port-Mort serait retouché et complété par la reconstruction déjà prévue du petit barrage de la Garenne, ce qui amènerait un relèvement de 1 mètre. Il en serait de même pour le barrage de Méricourt. Quant à l'approfondissement du bief de Bezons et la reconstruction du barrage aux abords de Marly-Bougival, ce

sont des opérations d'ores et déjà prévues, puisqu'elles font partie de la défense de Paris contre les inondations.

Le barrage de Port-Villez devrait être reconstruit pour permettre un relèvement convenable du plan d'eau, ainsi que celui d'Andrésy qui est en fort mauvais état et doit être refait en tous cas. En ces points l'opération sera combinée avec un dragage permettant de gagner 0 m. 70.

Ainsi la création des profondeurs nécessaires à la circulation des bateaux de 4 mètres de tirant d'eau, jusqu'aux abords de Clichy ou de la Briche serait pratiquement très réalisable. Ces profondeurs pourraient même être poussées dans le bief de Suresnes jusqu'à la traversée de Paris.

Cette solution serait facilitée si les travaux d'approfondissement pour les bateaux de 4 mètres étaient faits conjointement avec l'exécution de la dérivation de la Marne qui fait aussi partie du programme contre les inondations.

L'utilisation de ce bras de décharge faciliterait l'écoulement au Nord de Paris de bon nombre de crues moyennes qui compromettent le passage des chalands de haut bord sous les ponts de Paris, particulièrement ceux de l'Alma et de Solférino.

L'augmentation de mouillage entraînerait naturellement l'aménagement d'écluses accessibles aux bateaux de 4 mètres de tirant d'eau. Les travaux pour

cela ne seraient pas considérables. Déjà l'écluse de Suresnes a un mouillage de 4 m. 50.

La question de l'amélioration des ponts présente aussi une certaine importance et elle doit être envisagée, même dans l'hypothèse du maintien du mouillage, à 3 m. 50.

A fortiori doit-elle l'être si l'on envisage son augmentation de 1 mètre. La batellerie a été consultée à ce sujet et elle a montré qu'elle attachait un grand prix à cette amélioration. La question a pris une plus grande importance encore depuis les crues de 1910.

Déjà une décision ministérielle du 19 août 1892 avait prescrit de donner à tous les ponts à construire ou à reconstruire en aval d'Asnières une hauteur libre de 5 m. 50 au moins au-dessus des plus hautes eaux de navigation, c'est-à-dire pratiquement la cote 6 m. 50 à l'échelle du pont de Mantes.

Il faudrait améliorer progressivement les ponts existants qui s'écartent de cette règle, notamment ceux des Andelys, Meulan et Triel, qui ne présentent pas une hauteur voulue pendant plus de trente-cinq jours par an. Pour le pont de Poissy, la construction d'une nouvelle arche marinière est déjà décidée.

Ainsi la réalisation d'un mouillage de 4 m. 20 à 4 m. 50 avec les améliorations connexes de ponts permettrait d'accroître les chalands de navigation intérieure.

Actuellement les plus grands présentent les caractéristiques suivantes :

Longueur	60 m. environ
Largeur.	8 m. 50 à 9 m. 50
Tirant d'eau	2 m. 30 à 2 m. 80

Tonnage qu'ils peuvent porter (poids) 1.000 à 1.100 tonnes.

La transformation pourrait permettre d'adopter, d'après les Compagnies la Seine et l'Union Normande :

Longueur	70 m.
Largeur	9 m.
Tirant d'eau	4 m.
Poids	1.800 à 2.000 tonnes

Ainsi la Seine pourrait livrer passage aux plus grands chalands naviguant actuellement sur le Rhin : le *Richard IV*, qui a 102 mètres de long, 12 m. 10 de large et porte 2.630 tonnes et le *Schürmann-Sæhne* qui mesure 102 mètres de long sur 12 m. 10 de large et porte 2.500 tonnes.

Mais ce sont là des chalands purement fluviaux. Ce n'est pas eux seulement qu'intéresserait l'approfondissement de la Seine, mais bien davantage les chalands *mixtes* ; naviguant en mer et sur les fleuves, ce sont les chalands maritimes remorqués qui naviguent dans les mers allemandes. Des pétroles raffinés vien-

nent régulièrement pas de tels chalands de Hambourg à Rouen depuis 1909.

Ceux de la Compagnie Fanto, de Hambourg, transportent 17.000 tonnes par an. Le *Théodore* fait le service régulier Hambourg-le Havre en quatre jours.

Actuellement, le mouillage de 3 m. 20 ne permet pas la montée de ces bateaux jusqu'à Paris, mais elle deviendrait facile avec une augmentation de 1 mètre.

Il existe une autre navigation mixte, celle des vapeurs porteurs à cheminée mobile. C'est la répétition des essais faits à l'époque de la Révolution (1).

Elle a été réinaugurée, de nos jours, par la Compagnie Burnett, en 1880, aujourd'hui remplacée par la Compagnie maritime de la Seine, qui fait le service de Londres au port Saint-Nicolas (Louvre). Son trafic a atteint en une seule année 32.182 tonnes (1909).

Les navires de cette Compagnie, *Artois*, *Aunis*, *Anjou*, *Maine* ont 50 mètres de long et 7 m. 30 de large. Ils naviguent en mer à l'enfoncement de 3 m. 40 à 3 m. 50, laissent et prennent des marchandises à Rouen et parcourent la Seine avec un tirant d'eau de 2 m. 80 en moyenne et une hauteur au-dessus de l'eau de 4 m. 30. De grands efforts ont été faits dernièrement pour développer ce genre de navigation, et une société a été formée, la Compa-

1. Voir Première partie, page 15.

gnie des transports maritimes fluviaux pour faire le service direct entre Paris et les ports anglais, hollandais, allemands. Cette Compagnie a ouvert son service en janvier 1911. Elle a déjà six navires en service, qui transportent les charbons anglais à destination de la Compagnie du Gaz de Paris. Leur vitesse qui est en mer de 8 nœuds est, en Seine, de 6 kilomètres à l'heure, environ.

Avec le mouillage actuel de 3 m. 20 il y a de grandes difficultés pour ces transports maritimes fluviaux. L'augmentation prévue permettrait d'avoir des conditions de navigation bien meilleures, et moyennant la rectification des parties les plus sinueuses du canal, des navires de cette espèce pourraient réduire la durée de leur parcours, et constituer pour le port de Paris un sérieux appoint, comme ils le sont déjà pour certains ports rhénans.

A l'appui de cette solution de la navigation mixte qui semble aujourd'hui fort en faveur, on peut encore citer l'opinion d'un autre membre de la commission, M. Prentout, entrepreneur de transports. Il a présenté en avril 1911 un rapport sur un projet de Paris Maritime, où il veut montrer que, moyennant quelques travaux simples, Paris peut facilement être relié directement aux ports anglais.

M. Prentout débute par une critique sévère de Bouquet de la Grye. « Paris port de mer suivant le projet de M. Bouquet de la Grye serait certainement

une utopie et la répétition du Panama pour l'épargne française... jamais on ne pourra prétendre faire remonter pratiquement et économiquement à Paris de gros navires de mer de cinq à six mille tonnes. »

Faut-il reproduire les raisons qu'il donne à l'appui de cette assertion ? Nous les connaissons déjà : Les frais journaliers de ces navires sont, charbon compris, de 1.200 à 1.400 francs sans aucun bénéfice pour l'armement. A ces dépenses, il faut ajouter les taxes à appliquer au tonnage se dirigeant sur Paris, pour récupérer l'intérêt, l'amortissement et l'entretien des ouvrages exécutés. Toutes ces charges ne permettent pas d'envisager une économie sur le transport par chalands tel qu'il est actuellement effectué.

M. Prentout signale ceci seulement à titre de renseignement, car nous le savons, la commission n'a pas à intervenir dans la discussion des travaux projetés de Paris port de mer, et il veut alors « démontrer les quelques travaux pratiques, peu coûteux en comparaison des autres, qu'il y aurait lieu de faire immédiatement pour doter Paris d'un port maritime permettant à un matériel de mer de remonter jusqu'au centre de la capitale, et cela avec des navires pouvant desservir directement les ports du Rhin, du Royaume-Uni, du Continent et de la Méditerranée ».

Le fait que plusieurs de ces navires sont déjà en service démontre surabondamment qu'il serait facile

de garantir une large partie de l'approvisionnement de la capitale avec un certain nombre de ces bateaux dont le tonnage pourrait être porté à 1.800 tonnes, lorsque la profondeur de la Seine aura été augmentée de 1 mètre.

Les travaux ne seraient pas longs, et d'ici peu de temps, on pourrait assurer le transport direct de 2 millions 1/2 de tonnes, des ports énoncés ci-dessus, et cela à des prix très avantageux pour le commerce et l'industrie parisiens. Ces navires sont armés très économiquement et d'un prix de construction réduit.

On a présenté une objection contre ce type de navires : c'est que s'ils sont parfaits pour la navigation fluviale, ils laissent à désirer pour la navigation maritime. C'est une erreur, selon M. Prentout, et l'expérience concluante en a été faite dès leur première traversée.

Ceux de la Compagnie Maritime de Transports fluviaux se sont admirablement comportés par gros temps, dans le parcours de la Seyne où ils ont été construits jusqu'au Havre. « Il n'y a donc aucun risque ni aléa à courir de ce côté, le type du navire de Paris port de mer est trouvé, il existe, il navigue. » Il ne reste donc qu'à réaliser le côté immédiatement pratique de la question, celui de la navigation jusqu'à Paris, les dispositions à établir, l'outillage à installer, le port maritime à aménager sur toute la traversée

de Paris, et un port franc à constituer pour éviter toute perte de temps à Rouen.

Il faudra installer au passage des barrages une grande écluse supplémentaire réservée aux navires de mer, et en attendant cela, autoriser immédiatement les navires de mer à écluser avant les convois de chalands.

Les navires venant de la mer ne doivent pas être retenus par le service des douanes à leur passage à Rouen, autrement l'économie du projet Paris Maritime est nulle. Paris doit de plus être pourvue d'un matériel de déchargement comme il en existe à Rouen.

Enfin, il faut établir un port franc. Pour cela, l'emplacement le mieux approprié serait la presqu'île de Gennevilliers. Le danger de ce port franc pourrait être la fraude le long de la Seine. La question s'est posée pour Hambourg qui est à 110 kilomètres de la mer, et elle a été résolue par l'Allemagne de la façon suivante : elle estime que la moralité d'un pilote (bien entendu nommé par l'État), est égale à celle d'un préposé des douanes.

Or le pilote commande à bord quand il s'y trouve, et sa présence est indiquée par un pavillon spécial. Le pilote ne doit laisser monter ni descendre personne dans la traversée de la mer à Hambourg.

Cette organisation a fait ses preuves. On pourrait s'en inspirer chez nous. La traversée de Rouen à Pa-

ris port franc est parfaitement assimilable à celle de la mer à Hambourg.

Tel est le projet de M. Prentout et il conclut que si les divers travaux sont activement poussés pendant un an, Paris pourra recevoir directement et annuellement environ 500.000 tonnes ; le matériel pouvant être construit pendant l'exécution des travaux.

Ainsi, on le voit par ce dernier projet et les rapports précédemment cités, l'opinion en faveur de la navigation mixte est très fortement représentée au sein de la nouvelle commission. Bien que le rôle de cette commission ne soit pas de donner un avis sur le plus ou moins d'opportunité qu'il y aurait à entreprendre des travaux en vue de l'approfondissement de la Seine, ces avis sont intéressants à relever, car il en ressort très nettement qu'il y a un mouvement violent en faveur de l'opinion précitée, dans les milieux entourant le Gouvernement.

Cet avis s'est répandu d'ailleurs et a trouvé l'an dernier au Conseil municipal, où M. Lemarchand a présenté un rapport dont les conclusions sont les suivantes :

« La ville de Paris accepte le principe 1^o de l'élargissement du bras de la Monnaie... ; 2^o *du projet d'approfondissement de la Seine (prévu pour réaliser un mouillage de 4 m. 50) entre port à l'Anglais et Rouen.* Mais il devra être entendu :

a) Qu'il sera créé un nouveau port hors de Paris, accessible aux bateaux de 4 mètres de tirant d'eau, et que les ports actuels dans Paris, et leur outillage seront améliorés.

b) Que Paris sera placé sous le régime des ports de mer avec port franc ou zone franche maritime.

L'exploitation sera concédée à la ville à charge de rétrocession, soit à la Chambre de commerce, soit à une régie intéressée.

c) Que la ville, pour récupérer ses dépenses, sera autorisée à imposer des droits.

Ainsi c'est bien le système de la navigation mixte qui paraît devoir l'emporter.

L'ère des grands travaux n'est pas close, et on peut espérer qu'à la faveur du courant d'activité qui semble reprendre depuis plusieurs années dans les affaires, les perfectionnements les plus indispensables seront donnés à notre outillage national. Toutefois, l'époque des grands enthousiasmes est terminée. Les mésaventures passées, les charges budgétaires ont fait réfléchir, et l'on ne se lancera plus désormais qu'à bon escient dans des constructions dont le prix pourrait dépasser le rendement utile.

C'est à la recherche des formules appropriées qu'après un demi-siècle de grand essor économique on doit s'attacher, et la Commission officielle semble avoir adopté le point de vue le plus juste en cher-

chant le moyen de réaliser, par les procédés les plus simples, les progrès que Bouquet de la Grye avait entrevus, et en renonçant à ce qu'il pouvait y avoir de chimérique dans son rêve.

CONCLUSION

Les différents chapitres de cet ouvrage ont montré les difficultés pratiques devant lesquelles a jusqu'à présent succombé la réalisation du projet de Paris port de mer.

Bien que la question ne soit pas encore sortie de l'ère des discussions préparatoires et n'ait donné lieu à aucune espèce de tentative d'exécution, les obstacles devant lesquels a dû céder la ténacité des promoteurs ont été d'ordre purement matériels.

L'idée de donner à l'activité de l'agglomération parisienne le supplément de ressources qui résulterait nécessairement de l'adjonction à l'une des principales places de commerce du monde, du mouvement spécial d'un grand port maritime, a facilement réuni les suffrages des Français, L'union des esprits n'a pas eu de peine à se faire sur la question de sentiment, et tout le monde s'accorde à reconnaître la beauté de l'entreprise et les incalculables conséquences du développement d'un si grand projet.

L'enthousiasme créé dans le public par les premières publications relatives au projet lui a donné

une approbation caractéristique et a prouvé que sa réalisation, si elle est possible, serait de nature à donner aux affaires un essor considérable et à l'opinion française des encouragements fort appréciables. Mais la difficulté est de trouver une formule bien équilibrée et réalisable de mise en œuvre de l'entreprise. L'idée est en elle-même hautement désirable, et tant au point de vue strictement commercial qu'à celui des intérêts généraux du pays, semble de nature à donner satisfaction aux vœux légitimes des commerçants et des hommes d'affaires français.

Dès lors, le jour où une formule de réalisation acceptable aura pu être trouvée, il semble qu'elle doive entrer d'emblée et sans discussion dans les préoccupations des Gouvernements et dans les projets de travaux publics. Mais cette formule satisfaisante est-elle actuellement trouvée, c'est ce qui ne paraît pas péremptoirement démontré.

La mise en œuvre d'un pareil projet rencontre trois ordres de difficultés auxquelles elle doit répondre intégralement : techniques, financières, économiques.

C'est au point de vue technique, au point de vue de la possibilité d'une pareille construction qu'il a été répondu de la façon la plus décisive, et c'est parce que ce point de vue a seul été débattu que le projet a pu paraître réalisable et servir de base à une discussion sérieuse. L'imagination simpliste du public ne voyait primitivement d'autre obstacle que celui de

l'impossibilité d'une aussi gigantesque suite de travaux et s'est longtemps refusée à l'examen d'une idée qui lui semblait matériellement irréalisable. Mais le jour où des ingénieurs hydrographes d'une autorité aussi considérable que celle du regretté Bouquet de la Grye vinrent affirmer que les travaux ne comportaient pas, au point de vue technique, de difficultés insurmontables et que la science moderne possédait des instruments suffisants pour l'exécution d'une telle entreprise, il sembla à beaucoup que les travaux n'avaient plus qu'à commencer séance tenante, et qu'il y eût une sorte de manquement patriotique à en différer plus longtemps l'exécution. C'est à cette opinion que s'attachèrent même les savants et les techniciens qui se sont faits les apôtres les plus fidèles du projet.

Mais la réalisation comporte d'autres difficultés auxquelles ces derniers n'attachèrent pas assez d'attention et qui ne relevaient en réalité pas de leur compétence.

La question avons-nous dit veut être envisagée au point de vue économique, c'est-à-dire au point de vue des conséquences que le percement du canal pourrait avoir sur le développement ultérieur du commerce et de l'industrie françaises, et sur le remaniement des moyens de transport et des courants suivis par les marchandises du transit international. Cette question est celle qui soulève les plus délicats problèmes, et même après les savantes études dont elle a fait l'ob-

jet, laisse prévoir toute espèce de conjectures dont il est malaisé de démêler les effets.

Sans doute, l'essor commercial qui s'en suivra ne peut manquer d'être considérable, mais encore faut-il être assuré que l'effort ne risquera pas d'être disproportionné avec les résultats obtenus.

Si le seul résultat de l'entreprise devait être de déplacer le port de Rouen pour le reporter à Clichy, n'y aurait-il pas d'imprudence à compromettre le développement d'un port en voie de progrès constant pour alimenter le mouvement d'une station nouvelle ?

Si les difficultés de la navigation devaient être telles que les navires hésitent à s'aventurer dans le canal, ne risquerait-on pas d'avoir travaillé en pure perte, et si nombre d'expéditeurs devaient trouver avantage à l'emploi de la voie fluviale même en présence du canal maritime, ne serait-il pas vain d'ouvrir des travaux dont le premier résultat serait d'apporter de sérieuses entraves au développement de la navigation fluviale actuellement si prospère et dont les efforts ne méritent pas d'être traités avec si peu de considération.

Reste enfin le côté financier du problème. C'est toujours l'un des plus intéressants parce que c'est celui qui donne la vie aux projets et qui rend possible la mise à l'essai des idées généreusement fournies par la science et l'esprit d'entreprise des promoteurs d'affaires.

Aucun projet, si grand qu'on le suppose, n'est viable tant qu'il n'a pas été trouvé un équilibre financier permettant de réunir les capitaux nécessaires à l'exécution et l'œuvre si parfaite de Bouquet de la Grye était insuffisante sur ce dernier point. Pour alimenter un canal comme celui qu'il rêvait d'accomplir, il ne faut pas que de l'eau, il faut un autre courant dont il est parfois plus difficile encore de maintenir le niveau : celui des capitaux, et Bouquet de la Grye n'avait pas prévu les écluses capables d'en régler la circulation. Ainsi l'affaire n'est pas encore au point, parce qu'elle pêche sur l'un des deux rapports essentiels de toute tentative de ce genre : sur l'équilibre financier. Est-ce à dire qu'elle doive être rejetée comme inacceptable. Nullement, et la question reste entière. Ce qui semblait impossible au prix actuel des travaux à exécuter peut devenir réalisable dans des temps où la simplification nouvelle des procédés techniques et la diminution du prix de revient de l'ensemble des travaux permettront la réalisation du projet à un prix plus abordable. Qui dira les changements que le progrès scientifique peut d'un jour à l'autre apporter à ces questions ?

Vu : le Président de la thèse

TRUCHY

Vu : le Doyen,
CAUWÈS

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Documents

a). — *Documents statistiques*

Statistique de la navigation intérieure (Publication du ministère des Travaux Publics).

Annuaire statistique de la ville de Paris (depuis 1880).

Atlas des voies navigables de la France (Publication du ministère des Travaux Publics) :

2^o série, 4^o fascicule. Traversée de Paris. 5^o fascicule ; la Seine de Paris à la mer.

b). — *Documents parlementaires*

Rapports sur le projet de loi de 1878.

1^o De M. Dautresme à la Chambre (Journal officiel).

2^o De M. Scheurer Questner au Sénat.

Programme de Travaux Publics de M. Baudin. Rapport Général de M. Aymond (5 juillet 1901).

Traités Généraux

Les principaux traités d'Économie Politique (notamment ceux de MM. Cauwès et Colson).

Ouvrages sur le commerce et l'industrie française (Périgot 1884).

Ouvrages particuliers

BOUQUET DE LA GRYE. — Résumé d'une étude sur la création d'un port de mer à Paris, 1882.

Paris port de mer, 1892.

La mer à Paris, Bulletin de la Société de Géographie commerciale, mai 1882.

Rapport sommaire sur le projet d'un canal maritime, 1887.

Etat de la question, 1888.

Réplique au Conseil général des Ponts et Chaussées.

LE BARAZER. — Paris port de mer, 1854.

BOULE. — Paris port de mer, 1876.

HENNEQUIN. — Paris port de mer, 1890.

CARRO. — Les chemins de fer et la navigation intérieure, 1893.

SAINT-JUIN. — La Seine à travers Paris, 1890.

PAUL LÉON. — Fleuves, Canaux, Chemins de fer, 1903.

MAURY. — Le port de Paris. — Hier et demain, 1904.

MOLINOS. — Examen critique du projet de canal de Paris à la mer, 1911.

LAVAUD. — Etude du Projet Clichy, port de mer 1911.

Procès-verbaux des séances de la Commission administrative de Paris port de mer et rapports présentés à cette commission.



TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

Les projets successifs de canal maritime aboutissant à Paris

	Pages
INTRODUCTION.	5
CHAPITRE I. — Le port de Paris. — Son développement. — Origine de l'idée d'un canal maritime.	13
§ 1. — Les aménagements du port de Paris jusqu'à la Restauration.	13
§ 2. — Le mouvement d'opinion en faveur du ca- nal maritime au xix ^e siècle.	15
§ 3. — Bouquet de la Grye et les différentes ten- tatives de réalisation.	20
CHAPITRE II. — Le projet Bouquet de la Grye. — Ex- posé technique.	31
§ 1. — Configuration générale du canal.	32
§ 2. — Les ponts.	35
§ 3. — Itinéraire du canal.	45
§ 4. — Les Écluses.	47
§ 5. — Conditions de navigation sur le canal. . .	49
CHAPITRE III. — Le projet Bouquet de la Grye. Étude économique et financière.	52
§ 1. — Frais de construction.	52
§ 2. — Le plan financier de l'entreprise. Constitu- tion du capital.	54

§ 3. — Prévion de bénéfices.	58
CHAPITRE IV. — Les destinées du projet de Bouquet de la Grye.	65

DEUXIÈME PARTIE

Examen critique du projet de canal maritime de Paris

INTRODUCTION.	71
CHAPITRE I. — Les difficultés de navigation.	74
CHAPITRE II. — Les difficultés financières. — L'incerti- tude des évaluations de dépenses.	92
CHAPITRE III. — Le problème économique. — Estima- tion du trafic probable sur le canal projeté.	103
§ 1. — Extension possible du rayon d'attraction de la nouvelle voie navigable.	106
§ 2. — Possibilité de la création de nouveaux cou- rants commerciaux.	114
§ 3. — Amélioration du régime des transports en- tre Paris et la mer.	123
CHAPITRE IV. — Le canal de Paris port de mer et les intérêts publics ou privés atteints par le projet.	137

TROISIÈME PARTIE

État actuel de la question

La Commission administrative de Paris port de mer.	147
§ 1. — Conception nouvelle de Paris port de mer. Développement du port sans canal maritime par la création d'une flotte mixte.	147
§ 2. — L'œuvre de la Commission administrative de Paris port de mer.	156

